


ΠΕΤΡΟΦΕΚΑΓΙΑ, ΠΑΛΑΞΕ,
ΔΟΝΙΚΟΒΑ, ΖΑΓΟΡΕΚΑΓΙΑ 29 ΜΥΚΙΝΑ

ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΓΙΑ ΤΙ ΦΙΣΙΟΓΝΟΣΙΑ



3-ος ΧΡΟΝΟΣ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Μετάφρασι το κολεχτιβο
το εκδοτικο

ΑΚΑΔΗΜΙΑ



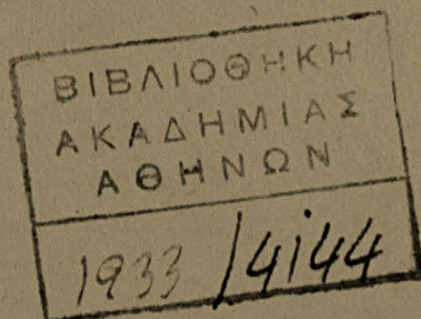
ΑΘΗΝΩΝ

ΠΕΤΡΟΦΣΚΑΓΙΑ Α. Β., ΠΑΛΑΣΣ Α. Π., ΔΟΝΙΚΟΒΑ,
Ζ Α Γ Ο Ρ Σ Κ Α Γ Ι Α Β . χ ε Μ Υ Χ Ι Ν Α

ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ
ΓΙΑ ΤΙ
ΦΙΣΙΟΓΝΟΣΙΑ

3-ος ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Μετάφρασι το κολεχτίβυ το εκδοτικυ



ПЕТРОВСКАЯ А. В., БАЛАШ А. П.,
ДОННИКОВА, ЗАГОРСКАЯ В. Р. МУХИНА С. М.

РАБОЧАЯ КНИГА
ПО
ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ

3-й ГОД ОБУЧЕНИЯ

Перевод коллектива Издательства

1. Η ΠΡΟΦΙΛΑΚΣΗ ΤΗΣ ΙΓΙΑΣ

*Η προφίλακσι τις ιγίας
τον εργαζόμενον ίνε έργο τον ίδιον εργαζόμενον*

Η ΠΡΟΦΙΛΑΚΣΗ ΤΗΣ ΙΓΙΑΣ ΣΤΗ ΣΟΒΕΤΙΚΗ ΈΝΟΣΙ

Η μαθητες που γενίθησαν με μεγάλους πια ίστερα απτιν Οχτοβριανι Επανάστασι, ίσος, να μη κέρνον ακόμα προς εργατικες πολικλίτικες πριν καμια φορα δεν ίσαν, προς εκσοχες με σπίτια ανάπαπσις για τυς εργάτες με εργαζόμενους χορικους επίσης δεν υπήρχανε, προς ύτε σανατόριες, ύτε μαζικι καταβλιζμι για τι πεδια, ύτε βρεφοκομία, ύτε πλατίες με τσάκια υπήρχανε. Το μιδαμινο ποσο το βρεφοκομίον, που ίσανε τότε, καθόλου δεν επαρκύσαν με ίτανε απρόσιτα στις μάζες τον εργάτριον με αγροτισον. Στον κερο τις τσαρικις εκσυζίας γιαφτο το ζίτιμα δεν γίνονταν τίποτες

Χάρις στη σοβετικι ιγιοπροφίλακσι η πεδικι θνισιμότιτα στη Σοβετικι Ένοσι λιγόςτεπσε σκεδον διο φορες. Η κοδόμικι νέον καλόφτιαστον κατικιον, το άνιγμα πεδικον τσακιον, πλατιον, σανατόριον, σπιτιον ανάπαπσις, καλοκερινον μαζικον εκσιγιαντικον κα αβλιζμον, όλα αφτα κατάφεραν αποφασιστικο χτίπιμα στις αρόστιες, που στα χρόνια του τσαριζμου ίχανε φολιάσι στις μάζες τον εργαζόμενον.

Η λίπει μέτρον εκ μέρος το σοβετικον οργάνον για τιν εκσιγιάνσι τον εργαζόμενον διαφίλακσαν δεκάδες χιλιάδες πεδιον εργατον με εργαζόμενον χοριφικον. Μα σαφτα δεν μπορύμε να περιοριστύμε. Πρέπι να γίνι ακόμα μεγάλι δουλια, προπαντος στο χοριο, για να μετατρέψουμε όλα τα πεδια τις Σοβετικις Ένοσις σε ζοιρους, ενεργητικους, ιγίς, δραστήριους χτίστες με αγωνιστες για το σοσιαλιζμο.

Η πλέρια εκσιγιάνσι τις χόρας μπορι να κατορθοθι τότε, οπόταν η βασικες μάζες τον εργατον με κολχόζνικον η ίδιι θα καταπιαστουν στην εκσιγιάνσι τις εργασίας με τις ζίσις-τους, η ίδιι θα διεκσάγουν αγόνα για τιν ιγινι ζίσι, για τιν προφίλακσι τις ιγίας, θιμάμενι πάντα, προς „η ιγία τον εργαζόμενον, ίνε έργο τον ίδιον εργαζόμενον“.

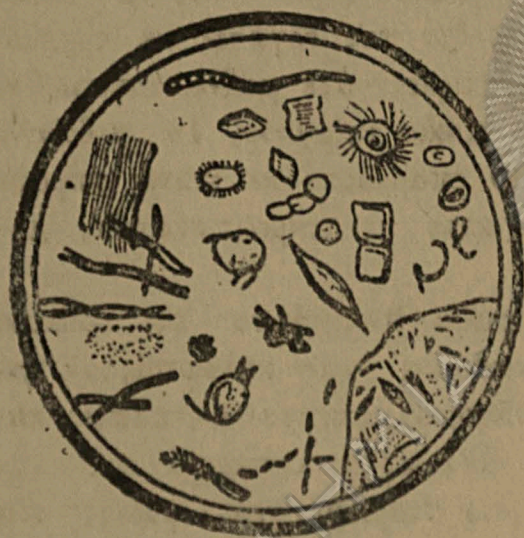
Για να μπορέσιτε να αγωνισθίτε για τιν ιγία, πρέπι να μάθετε πολά πράματα για το πως να καταπολεμίζετε τις αρόστιες με πως να προφίλαχτίτε απτις κολιτικες αρόστιες.

Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΟΡΑΤΩΝ

Παρατηρώντας με το μικροσκόπιο σταγόνα βαλτόνευ, θα δόμε πως μέσα βρίσκοντε παρα πολι μικρα ζοντανα όντα. Ολα αφτα τα μικρα αόρατα στο γυμνο μάτι ζοντανα όντα ονομάζοντε **μικρόβια**. Ι πιο μικρι ζοντανι οργανιζμε ονομάζοντε **βαχτιρίδια**. Ινε τόσο μικρα, πυ μπορούμε να τα ονομάζουμε αόρατα.

Μα μικρόβια θρίσκοντε όχι μονάχα μες το νερο. Στον αέρα, στι γη, στε σκόνι, στο σώμα τυ ανθρώπου κε το ζόον, στα τρόφιμα, παντυ κε πάντα θα θρούμε άπιρο ποσο τέτιον πολι μικρον όντων, πυ δεν τα βλέπουμε με το μάτι-μας. Μερικα απαφτα ίνε παραπολι βλαβερα κε επικίνδινα στιν ιγία τυ ανθρώπου, άλα απεναντίας ίνε ανανκέα κε οφέλιμα. Παντυ μπορούμε να δόμε τι δουλια τον μικροβιον: στιν κατσαρόλα κσίνισε ι σύπα, χάλασε το κρέας, κσίνισε το γάλα στο κατόγι, γένικε καλι ζίμοσι το λαχάνον κε τις ντομάτας, αρόστισε απο ιλερα το πεδι κε τ. π. κε τ. π. Ολα αφτα ίνε δουλια το μικροβιον. Τα μικρόβια μεταφέροντε σε απέραντες απόστασε μες το νερο τυ ποταμου, μες τιςκόνι πάνο στα πόδια κε τα φτερα τον εντόμον, πάνο στα ρύχα τον ανθρώπον.

Τα μικρόβια, όπος καθένας ζοντανος οργανιζμος, τρέφοντε, μεγαλόνον κε πολλαπλασιάζοντε. Πολλαπλασιάζοντε παρα πολι γρίγορα. Σένα μερονίχτι ένα βαχτιρίδι δίνι κάμποσα εκατομίρια απόγονου.



Σταλαματια λερω νερω κατο απο μικροσκόπιο

Μερικα απαφτα καλα αναπτίζοντε σε μπουλιον κρέατος, άλα πάνο στα ζορζαβάτια, κε άλα στο έμα κε τυς χιμυς τυ κορμιό-μας. Σα δε θρίσκον καταλιλες σιθίκεσ για τι ζοι τα βαχτιρίδια, ίτε κα-αστρέφοντε, ίτε πάβον να πολλαπλασιαστυν.

Για τιν ανάπτυκσι το βαχτιρίδιον ίνε ανανκέα ι θερμότιτα κε ι ιγρασία.

Πολα βαχτιρίδια προπαντος τα νοσιρα δειν αντέχυν στον καθαρο αέρα κε το φος.

Κε μερικα απάφτα απτον ήλιο κε τον καθαρο αέρα γρίγορα καταστρέφοντε.

Τα νοσιρα βαχτιρίδια προπαντος γρίγορα αναπτίζοντε εκι όπου ιπάρχι κάπισσ ακαθαρσία, κάτιτις πυ σαπίζι, όπου δεν ιπάρχι καθαρος αέρας κε εκι όπου σπάνιχ μπένον ι αχτίδες τυ ήλιου. Να γιατί στις ακάθαρτες, σκοτινες, ιγρες κατιχίεσ έτσι σιχνα αροστένυν τα πεδια.

Ι ΑΟΡΑΤΙ-ΙΝΟΠΗ ΓΕΟΡΓΙ

Κσέρετε τι ίνε το προζίμι; Προζίμι ίνε ένα ίδος μικρόβια. Στιν ατμόσφερα μαζί με τιςκόνι πλανόντε ζοντανα αόρατα **μανιταράκια προζιμιου**. Ινε τόσο μικ, πυ στιν άκρι καρφίτσας μπορου να χορέσουν ολάκερες χιλιάδες. Έχυν φόρμα σφεριδιόν.

Αφτι ι μικρυλικι αόρατι, όπος κε κάθε-τις το ζοντανο τρέφοντε, αναπνέον κε πολλαπλασιάζοντε. Τα προζιμικα μανιταράκια ίνε μικρα αόρατα φιτα. Αλίθια, δεν έχυν ότε ρίζεσ, ότε κλαδια, ότε λυλύδια κε ότε φίλα. Ινε απλεσ

τρισαλίδες, γεμάτες με ζοντανι θλένα. Σε κάποια πάνω μπορούμε να δόμε μπουμπόκι που μιάζει με κρεατοελια.

Σαν περάσι λίγος κερως αφτο το μπουμπόκι θα γίνι παρόμιο προζιμικο μανιταράκι κε θα ζίσι ανεκσάρτιτα.



Μανιταράκια προζιμικου

Αμα τα προζιμικα μανιταράκια πέφτουν σε γλικο ζομο, ίτε σε αλατιζμένο λάχανο, αμέσως αρχίζει ζίμοσι. Καλίτερα απόδλι αναπτίζοντε σε κάθε-τις το γλικο: στο χιμο τυ σταφιλιω, στα θίσινα, κοκίμιλα, στους χιμος το φρύτον κε τ. π.

Βάλτε γλικο ζομο σε ζεστο μέρος, κε θα κεινίσι. Παναπι, πέσανε μέσα προζιμικα μανιταράκια. Χορις αφτα δε θα ίχαμε ύτε κρασι, ύτε μπίρα, ύτε κβις. Χορις τα μανιτάρια αφτα δε θα μπορούσαμε να βάζουμε προζίμι στο ζιμάρι, χορις αφτα δεν θα ίχαμε το κομισ, που ίνε τόσο οφέλιμο στους αδίνατους κε άροστους ανθρώπους. Αφτα τα άόρατα μανιταράκια ίνε παρα πολι οφέλιμα. Η άνθρωπι τα διατιρυν σε ίδος προζιμιον.

■ ■ ■ Ιπάρχουν βαχτιρίδια οφέλιμα στο αγροτικο νικοκιριο.

Αφτα ζώνε απεφθίας στι γι ίτε πάνω στις ρίζες το φυτον. Αφτα τα βαχτιρίδια εφοδιάζουν τα φιτα με τροφι απτον αέρα. Σε ένα εχτάρι γις αφτα τα βαχτιρίδια ετιμάζουν τόσι τροφι για τα φιτα, όσο θα μπορούσαν να δόσουν 60 σμάκια κοπριας.

Εργασία για εκπλίροσι: Ετιμάστε ενχίλιζμα (ναστοι) απτο χόρτο κε διέστε με το μικροσκόπιο τα βαχτιρίδια τυ χόρτου.



Σκίμα διφόρονα βαχτιρίδιον

Πάρτε λίγο ζιιθιζμένο χόρτο (ακόμα πιο καλύτερα χόρτο τριμένο σε σκόνη) βάλτε-το σε ζεστο μέρος: μέσα σε πατίρι με νερο. Ιστερα απο μια-διο μέρες πάνω στην επιφάνια τυ νερο σχηματίζετε άσπρι μεμβράνι. Πάρτε αφτίνας τι μεμβράνι, κε παρατιρίστε-τινα με το μικροσκόπι. Ανάμεσα στα πολυπλιθι ζοίφια προσέκστε περισσότερο τα λεφτα, εφκίνιτα ζόματα με σκίμα δάχτυλο. Ινε ζοντανα παρα πολι μικρα όντα — τα βαχτιριδία τυ προκσενυν τι σαπίλα τυ χόρτυ. Ζογραφίστε τιν εκστεριχι φόρμα αφτον το βαχτιριδίου.

Ερ ό τ ι ς ε ς: 1. Πύ ζύνε τα μικρόβια; 2. Τί μέγεθος έχουν; 3. Πύ αναπτίζυντε καλύτερα τα νοσιρα μικρόβια; 4. Τί ίνε το προζίμι κε πια οφέλια απαφτο έχι ο άνθρωπος; 5. Πια οφέλιμα βαχτιριδία ιπάρχυν ακόμα;

Τα νοσιρα βαχτιριδία ίνε τα πιο επικίνδυνα στην ιγία τυ ανθρώπυ.

ΙΝΕ ΑΡΓΑ ΠΙΑ

Ο Τάσος ίνε άροστος πέντε μέρες τόρα. Στην αρχι τυ πόνεσε το λαρίνκι κε τυ έκανε πιρετο: παραπονιέτο πως δεν μπορι να καταπι κε έπαπσε να τρώγ. Ι γιτόνισα ζιθύλεπσε τιν Ολγα να πάι το πεδι γρίγορα στο γιατρο. Μα ι Ολγα δεν εδοσε προσοχι, νομιζε θα περάσι. Όταν τιν τέταρτι μέρα ο Τάσος χιροτέρεπσε, ι Ολγα έτρεκσε σε γνωστι γινέκα. Κίνι μυρμούρισε κάτι πάνω στο κάρβυνο κε ίπε πως το προι όλα θα περάσουν. Μα τι νίχτα πια ο Τάσος γένικε χιρότερα. Μόλις ανάπνεε, — κατι-τις συν κόχλαζμα με σφιρίγμα έβγενε απτο λαρίνκι-τυ. Ι Ολγα τρώμακσε κε μόλις κσμέροσε πίγε τον Τάσο στο νοσοχομίο.

Ο γιατρος, αμα κίτακσε το λαρίνκι τυ Τάσο τις ίπε: „Μα τίνε αφτο, καιμένι, θέλειςες να θανατόςις το πεδί-συ. Γιατί ος τόρα τον κρατόςεες στο σπίτι; Εχι διφθερίτιδα το πεδι. Αν τον οδιγύσεες αμέσος θα τυ κάναμε εμβολιαζμα μα τόρα, θαρο, πως ίνε πια αργα. Κε πύ μολίθικε αραγε; „Κε μίπος ε αρόστια αφτι ίνε απτο μόλιζμα;“ — απελπιζμένα αρότισε ι Ολγα.

— „Άμε πως; Μονάχα απτο μόλιζμα. Το μολιζμα πέφτι στο λαρίνκι.“

Τιν Ολγα σα να χτίπιε αστροπελέχι. Κσαφνικα θιμίθικε πως τελεφτέας φορα ιχε πάι τον Τάσο στην εκλίσια για να μεταλάβι. Μπίκανε στην εκλίσια κε πίσο-τυς ι Φρόσο με το Γριγόρι. Ο Γριγόρις κλεί δινατα, όλο κήκινος, ι φονί-τυ βγένι βραχνιαζμένι.

— „Άφισε-με μπροσμα, Ολγα“ — ίπε ι Φρόσο, — „βασανίστικε ο Γριγοράκισ-μυ, έχι μεγάλο πιρετο, τυ πονι το λαρίνκι. Δεν μπορι ύτε να φάι ύτε να πι. Θα το μεταλάβο τόρα, ίσος, λαφρίνι.“

Ι Ολγα άφισε τι Φρόσο μπροστα. Κι ο Γριγοράκισ τιν άλι μέρα πέθανε. Νά, τυ ίτανε το μόλιζμα: ο Τάσος μετάλαβε ίστερα απαφτόνα. Τ'όνισσε ι Ολγα, μα αργα πια.

Κε θιμίθικε πως πέρικι αρότισε το χοριτσάκι τις γιτόνισας-τις. Με κοκίνοπι κιανάδα σκεπάστικε το χορμάκι-τυ. Ο γιατρος τυ ίρθε ίπε, πως ι αρόστια τυ ίνε σιβαρι κε λέγετε σκαρλατίνα. Τέτια αρόστια μεταδίδετε πολι έφκε-

λα στα πεδία, κε απαγόρευσε ε'όλους νάρθουν αφτου. Ι Ολγα κε τότε δεν έδο-
σε καμια προσοχι. Το εκσάχρονο κοριτσάκι-τις ι Ελπινίκι πίγενε στις άροστις
ος ότου ι ίδια δεν κόλιζε απο σκαρλατίνα. Το κοριτσάκι τις γιτόνισας έζισε. Ιχε
καλι περιπι.ισι κε δεν τιν άφιναν να θγι στο όρομο. Κε το αδίνατο κοριτσάκι
τις Ολγας ίστερα απτιν σκαρλατίνα τις αρόστισαν τα νεφρα κε άρχισε να
πρίζετε. Πολιν κερων βρασιίζονταν κε σα στερνα πέθανε. Κε ολα αφτα, γιατι
δεν άκουσε το γιατρο κε νορις άφισε το κοριτσάκι να θγι όκσο.

Ολα αφτα, τ'όνα κατόπιν τυ άλυ έρχονταν τόρα στο νυ τις Ολγας, κε
στι γονία βραχνα αναστέναζε ο Γριγόρις. Ολοένα πιο δύσκολα μπορούσε να ανα-
πνέι. Απτο ετίθος τυ έβγενε με στεναγμυς κε θραχνάδα ο αέρας. Σα να ήθε-
λε να φονάξει ε'όλο τον κόζμο προς πεθένι για τιν αγρικοσίνι τις μιτέρας-τυ.

Το προι ο Γριγόρις πέθανε.

Ι ΚΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΡΟΣΤΙΕΣ

Καθένας απο σας άκουσε για τις κολιτικες αρόστιες: χολέρα, σκαρλατίνα,
διφθερίτιδα, εβλογία, φθίσι κε άλα.

Πριν ο άνθρωπος ίτανε αδίνατος κε ανιπεράσπιστος, δεν ίκφερε τις ετίες
το θανατιφόρον αρόστιον κε δεν ίκφερε να τις πολεμίζι. Ικφερε μονάχα, προς στιν
εβλογια το μόλιζμα φολιάζι στα σπιρια, στι φθίσι στα πλεμόνια, στι διφθε-
ρίτιδα στο φάρινκα κε τ.π. Τόρα ι επιστίμονες πια κέρουν προς ετία τον κολι-
τικον αρόστιον ίνε τα βαχτιρίδια. Φολιάζοντας στον οργανίζμο τυ ανθρόπου
αφτα προκσενυν τις αρόστιες κε μάλιστα το θάνατο.

Τα βαχτιρίδια αφυ ισδίσουν στον οργανίζμο αρχίζυν να πολαπλασιαστυν με
καταπλιχτικι ταχίτιτα κε βγάλυν απτα μικρά-τυς ε'όματα φαρμακερις υσιες,
κυ φαρμακόνουν τον οργανίζμο κε προκσενυν τις διάφορες αρόστιες.



Βαχτιρίδια κολιτικον αρόστιον: 1) χολέρας 2) κιλιακυ τίφου, 3) φθίσις, 4) σιβι-
ριακις γιάζβας, 5) πανύκλας, 6) μικροβίον πυ γενυν έμπιο, 7) εΐφιλις, 8) διφθερίτι

Στο μέρος, πυ φόλιασαν τα μικρόβια, παρυσιάζετε φλόγοσι, κοκινάδα κε
εκσόνκομα. Στι διφθερίτιδα αφτι ι φλόγοσι γίνετε στο φάρινκα, στι χολέρα στα
έντερη, στιν εβλογια ε'όλο το κορμι, στι φθίσι στα πλεμόνια κε τ. π. Απαφτο
το φλογιζμένο μέρος το έμα αποροφα το φαρμάκι κε το διαδίνι ε'όλο το κορ-
μι. Το φαρμάκι αφτο προτ' απόλα σρχίζι να επιδρα στο μισλο. Απαφτο

το μιαλο αρχίζει να εργαστι όχι κανονικα, κε ο άνθρωπος πέφτι σε πιρετο κε παραλάλιμα.

Στο ζόμα τυ ανθρώπου τα βαχτιρίδια ισέρχοντε μαζί με τον ισπνεόμενο αέρα, τι σκόνη, το νερο, το φαγι, μέσο τυ τραβματιζμένου μέρυς απτο δάνκομα τον εντόμον κε λ.π. Αμα πέφτυν σε κατάλιλο για τιν ανάπτικσί-τυς μέρος αμέσος αρχίζει ι εκσολοθρεφτικί-τυς εργασία.

Το κριώτερο μέσο τυ αγόνα με τα μικρόδια, πυ προκξενυν τιν αρόστια, ίνε ο αγόνας για τιν καθαριότητα, για καλι φωτινι κατικία, για τιν τάκσι, ο αγόνας με τιν ακαθαρσία, τα παράσιτα. Ολα αφα λιγοςτέβυν τι δάδοσι τον κολιτικον αρόστιον.

Στον αγόνα κατα τον κολιτικον αρόστιον μεγάλι σημασία επίσης έχουν ι προφιλιαχτικι εμβολιαζμι. Στι Σοβετικί-μας Ενοσι στα στερνα χρόνια φαρδια εφαρμόζοντε ι προφιλιαχτικι εμβολιαζμι για να προλάβυν τις αρόστιες κε ιπερασπιστυν απτα μικρόβια. Πολι επιτιχιμένα πάνε ι εμβολιαζμι ενάντια στι δεφθερίτιδα, τιν εβλογια, τι σκαρλατίνα, τον τίφο, τι φθίσι, τι χολέρα. Παρά-διγμα: στιν π. Δενιγρατ, χάρις στυσ εμβολιαζμυς τις εβλογιας, κατόρθωσαν να σταματίσυν τιν επιδιμία τις εβλογιας σε διο μένες.

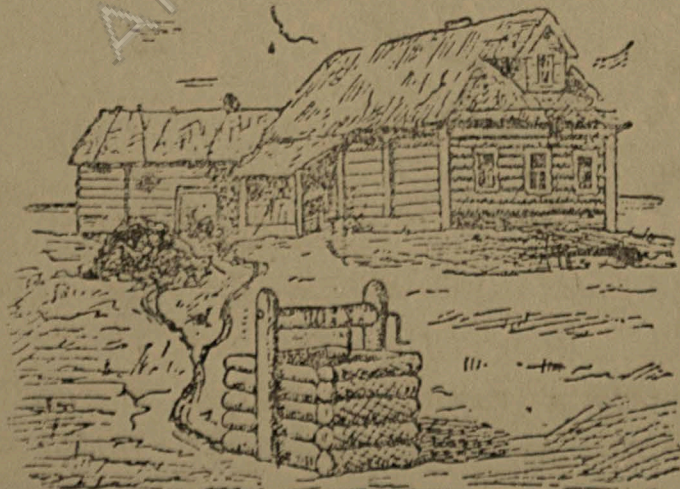
ΕΡΩΤΗΣΕΣ

1. Απο τί προέρχοντε ι κολιτικες αρόστιες;
2. Πος τα νοσιρα βαχτιρίδια ισδίουν στον οργανιζμο τυ ανθρώπου;
3. Τί γίνετε στον οργανιζμο τυ ανθρώπου, όταν ισδίουν αφτυ βαχτιρίδια;
4. Απο τι προέρχετε ο πιρετος, το παραλάλιμα στυσ αρόστους;
5. Πος πρέπει να διεκιάγετε ο αγόνας ενάντια στι διαδοσι τον κολιτικον αροστιον.

Το καλο νερο ίνε ενκίσι τις ιγίας-μας.

Ο ΝΕΡΟΕΦΟΔΙΑΖΜΟΣ ΣΤΑ ΚΟΛΧΟΖΙΑ

Εμυς πια κξέρυμε πόσον στυδέο για τιν ιγία - μας ίνε το καθαρο νερο. Προπαντος πρέπει να δοθι σαφτο προσοχι στα κολχόζια. Το νερο, πυ χρισιμοπιον ι κολχόζικι δεν ίνε πάντα καλις πιότητας. Το νερο στι κολχόζια



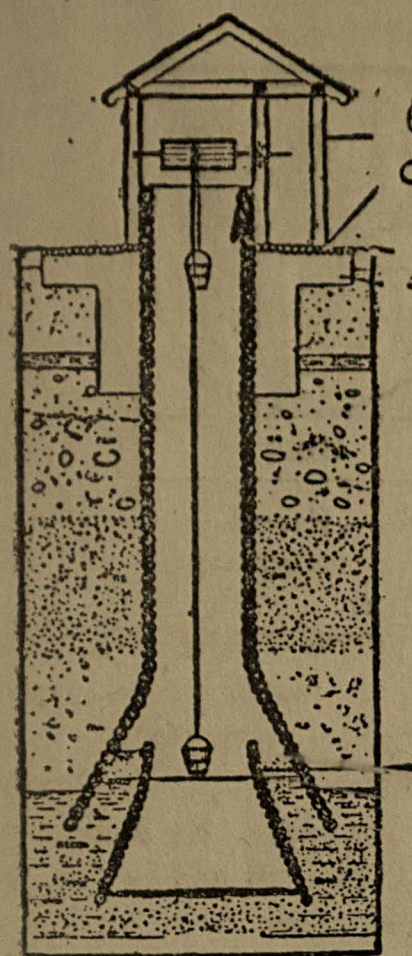
Πιγάδι όχι φιαζμένο καλα

σιχνα δεν προφιλάτετε απτι μό-λινσι. — Πολι σιχνα απτα πιγάδια πέρνυν νερο με διάφορα βέτρα καθένας με το δικό-τυ, ίτε απτο ίδιο βέτρο ποτίζυν τα ζόα.

Ίνε όλοφάνερο, πος στο νερο τέτιον πιγάδιον φολιάζυν βαχτιρί-δια κε απτον εφοδιαζμο τέτιυ νερυ σιχνα παρυσιάζοντε επιδιμίες τίφυ, χολέρας, τι δισιντέριας κε αλον κολιτικον αροστιον.

Καθένας κολχόζνικος πρέπει να κτέρι, πως ενόσο δε θάνε στο κολχόζι καθαρο νερο, ος τότε το κολχόζι δε θα γλιτόσι απο πολες κολιτικες αρόστιες.

Πός πρέπει τότε να φκιαστυν τα φρέατα;



Το φρέαρ πρέπει (πιγάδι) να σταθι σε απσιλοσια, μακρια απτυς απόπατυς, τα μέρι τις επισόρεφρις στον σκυπιδιον, κε εκι πυ φιλάγυν τις κοπριες. Κοντα στο φρέαρ πρέπει να επισορεφτι το χόμα κε να γίνι επικλινες το μέρος αφτο, για να περάσι στην μπάντα το νερο, πυ χίνετε στι γι. Καθένα φρέαρ πρέπει καλα να σφαλιστι με επισκέπαζμα, για να μι μολίνετε το νερο. Το φρέαρ πρέπει νάχι υποχρεοτικα ένα θέτρο για κινι χρησημοπίσι κε με κανένα τρόπο δεν επιτρέπετε ο καθέννας να πάρι νερο με το θέτρο τυ. Δε γίνετε επίσης να ποτίσουμε τα ζόα απτο κινο βέτρο, γιατι τα ζόα σιχνα αροστένυν κε ι αρόστιες αφτες μπορυν να περάσουν κε στον άνθρωπο.

Αν το κολχόζι χρησημοπι νερο τυ ποταμιυ, τις λίμνις ίτε τις δεκσαμενις, πρέπει να παρακο- λούσιμε στο μέρος αφτο ίτε κοντα απαφτο να μι χίνοντε ακαθαρσίες, να μι πλένυν ασπρόρουχα, να μι ποτίζυν τα ζόα.

Καλοφιαζμενο πιγαδι

Το καλο νερο ίνε ενκίσι τις ιγίας κε για τούτο ο κανονικος νερο-εφοδιαζμος έχι μεγάλη σιμασία για τιν προφίλαξι τις ιγίας στο κολχόζι.

Εροασία για εκπλίροσι: 1) Παρατιρίστε τα φρέατα στο κολχόζι — σε πια κατάστασι θρίσκοντε. 2) Παρατιρίστε κίνο το μέρος τυ ποταμιυ απο πυ περνυν το νερο αν ίπάρχυν πλισίον οχετι ακαθαρσιον, αν πλένυν κοντα ασ-πρόρουχα κε τ. π. 3) Κοντα στο φρέαρ αναρτίστε τυς κανόνες τις χρησημο-πίσις τυ νερο. 4) Ολες τις έλιψεις πυ θα θρίτε στον εφοδιαζμο τυ νερο γράψτε-τις κε δόστε τα γραφόμενα στον ιγιονομικο πιρίνα τυ κολχοζιυ. Γράψτε στην εφιμερίδα τυ τίχυ για τον κανονικο εφοδιαζμο με νερο.

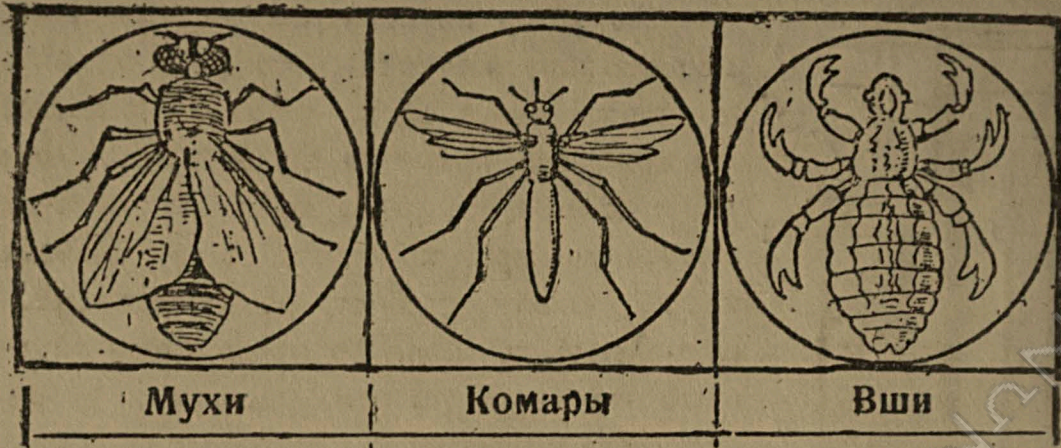
ΠΟΣ ΤΑ ΕΝΤΟΜΑ ΜΕΤΑΔΙΝΥΝ ΤΙΝ ΑΡΟΣΤΙΑ

Σχεδον στο κάθε σπίτι, προπαντος εκι όπου δεν παρακολυθυν τιν καθαριό-τιτα, ίπάρχυν κατσαρίδες κόριζες, ψίλι, μίγες. Ολα αφτα τα έντομα φέρυν με-γάλι βλάβι στην ιγία-μας μεταδίνοντας πολες κολιτικες αρόστιες.

Απ'αφτα τα παράσιτα έντομα προπαντος ενοχλιτικα κε επικίντινα ίνε ι ψίρες, ι κόριζες, ι ψίλι. Αφτα μεταδ νυν πολες κολιτικες αρόστιες.

Π ίρες ίνε διαφόρον ιδον. Κάπιες θρίσκοντε στα ρύχα, κε άλλες στο κε-φάλι. Ι πρότες ίνε πιο επικίντινες. Αφτες κίριος κε μεταδίδυν τον κσανθιμα-τικο κε επιστροφικο τίφο. Εκι πυ δεν ίπάρχυν ψίρες δεν ίπάρχυν κι αφτες ι αρόστιες. Ι ψίρα βιζένοντας το έμα τυ αρόστου απο τίφο, μαζί με το έμα

ρυφα κε τα βαχτιρίδια τυ τίφου. Δανκάνοντας τον ιγι ι πσίρα τυ μεταδίνι κε τα βαχτιρίδια τυ τίφου κε έτσι τον μολίνι. Ι πσίλι κε ι κόριζες επίσις μετα φέρυν το μολίζμα τυ τίφου.



Μιγες- Κιλιακος τίφος.
Μαλαρία, δισιντερία

Κυνύπια.
Μαλαρία.

Πσίρες- Εκσανθηματικός
Ιπόστροφος τίφος

Ι μίγες ίνε επικίνδινες εκι, όπου ι αβλες διατιρόντε άσκιμα απο ιγιονο- μιχι άποψι, κε όπου δεν ίνε καλα κλιση ι απόπατι, τα σκυπιδάρια κε ι ιπόνο- μι. Ι μίγες σέρνοντε πάνο σ'όλες αφτες τις ακαθαρσίες κε τι σαπίλα, κε με τα πόδια-τυς μεταφέρυν δισεκατομρία διάφορον νοσιρον βαχτιρίδιον. Κατόπι επικάθιντε στα τρόφιμα, αφίνοντας πάνο σαφτα τα βαχτιρίδια. Κε ο άνθρωπος τρώγοντας τιν τροφι αφτι μολίνετε. Έτσι ι μίγες μεταδίνυν το μολίζμα τις χο- λέρας, δισιντερίας, εθλογιας, πανύκλας, τις μάλις τον σλόγον (σαπ) κε άλλον αροστιον.

Μεγάλι βλάβι φέρυν κε ι κατσαρίδες Αφτες τρόνε κε τα τρόφιμα, τα λε- ρόνυν, λερόνυν τα σκέβι κε δανκάνυν προκσενόντας πόνυς.

Σεμας στο Βόριο Κάφκασο, μεγάλη βλάβι στιν ιγία τυ ανθρώπου φέρνι τα κυνύπι τις μαλαρίας. Αφτο μεταφέρει τα μικρόβια τις μαλαρίας βιζέοντάς-το μαζι με το έμα όταν δανκάνι τον άροστο απο μαλάρια. Δανκάνοντας τον ιγι άνθρωπο το κυνύπι ρίχνι στο έμα-τυ τα έμβρια τυ μικρόβιυ κε μ'αφτιον τον τρόπο μεταδίνι το μολίζμα. Εκσεν αφτο, το κέντιμα τυ κυνυπιου προκσενι δυνατο κνίζμο κε φισαλίδες στο μέρος πυ κενια.

ΠΟΣ ΝΑ ΠΡΟΦΙΛΑΧΤΥΜΕ ΑΠΤΟ ΜΟΛΙΖΜΑ

Εμια πια κσέρυμε πως ετία πολον αροστιον ίνε τα βαχτιρίδια. Μα ο άν- θροπος διατιρόντας διάφορος κανόνες τις ιγινης, πάντα μπορι να προφιλάξει απτο μολίζμα κε τον εαφτό-τυ κε τυς τριγίρο-τυ ανθρώπος.

ΘΙΜΙΘΙΤΕ ΑΦΤΥΣ ΤΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ

1. Διατίριζε καθαρα το σώμα κε τιν κατιχία-συ, πιο σιχνα αέριζε τα δομάτια, κε τα πράματα πυ μεταχιρίζεσε. Καταπολέμισε ιι σκόνι, μαζι με τι σκόνι καταπίνις τα βαχτιρίδια τις φθίσις. Τα βαχτιρίδια δεν αντέχυν στιν καθαριότιτα κε το ιλιαχο φος.

2. Κσολόθρεψε τα παράσιτα έντομα (κόριζες, πσίρες, πσίλυς, μίγες, κυ- νύπια) — αφτα μεταδίνυν το μολίζμα.

3. Σαν αρστίσις πρέπει αμέσως ν'αποταθίς στο γιατρο: μιν αφίνις τιν αρόστια να προχωρίσι γιατι θ'άνε αργά.

4. Κάνε προφυλαχτικό εμβόλιασμα απτιν εβλογια, διφτερίτιδα, σκαρλατίνα κε τις άλλες αρόστιες, σα θα το θεωρίσι ο γιατρος χριαζόμενο. Το εμβόλιασμα ίνε θέβεο μέσο ενάντια στο μόλιζμα.

5. Μι πίνις άβραστο νερο, χωρις να συμβουλευτις το γιατρο. Μι λύζεσε σε ανάθαρτο νερο. Μεσ στο νερο υπάρχουν πάντοτε διάφορα μικρόβια. Απτο νερο μπορις να μολιθις απο χολέρα, τίφο κε άλλες αρόστιες.

6. Σκέπαζε τα τρόφιμα για να μιν τα επικαθίσουν ι μίγες. Αφτες μετάφέρουν το μόλιζμα.

7. Μιν κάθεσε να φας πριν να πλένις τα χέρια-σου. Μι τρος απο γενικο σκέβος.

8. Μι φιλις τος άροστους κε πεθαμένους, — μ'αφτο τον τρόπο μεταδίδετε το μόλιζμα.

9. Μιν επισκέφτεσε τος άροστους απο κολιτικες αρόστιες, μιν πέρνις πράματά-τους. Μπορις να μολιθις ο ίδιος κε να μεταδόσις το μόλιζμα κε στις άλλους.

10. Μιν χρετίζις με χίραψια. Με τι χίραψία μπορις να πάθις απο πτεορίασι.

ΑΓΟΝΑΣ ΕΝΑΝΤΙΑ ΣΤΑ ΒΛΑΒΕΡΑ ΕΝΤΟΜΑ

Ι κόριζες. Πιο δύσκολα απ'όλα καταστρέφουντε ι κόριζες. Ολα τα έπιπλα τυ σπιτιυ πρέπει να τα ζεματίσουμε με βραστο νερο, με αλάτι. Τις τρίπες στυς τίχους να τις περιχίσαμε με πετρέλεο, να τος ζυβατίσουμε με λάσπι κε να τος ασπρίσουμε με αζβέστι.

Ι ψίρες. Για να καταστρέψουμε τις ψίρες το ρύχον, πρέπει τα λερομένα ασπρόρουχα να τα θάλουμε μεσ στο νερο, προσθέτοντας διο κυτάλια πετρέλεο στο καθε θέτρο. Τα καθαρά ασπρόρουχα κε ρύχα πρέπει να σιδερόνομε στο διάστημα κάμποσον ιμερον με ζεστα σίδερα (προπαντος τις ραφες).

Για τιν καταστροφι τον ψίρον τυ κεφαλιυ, πρέπει να πλένομε το κεφάλι με σαπύνη απο κατράμι, επίσης να αλίψουμε το δέρμα με μίγμα απο 45 μέρη πετρελέυ, 45 μέρη τρεμεντίνα κε 10 μέρη απόσταγμα κανέλας. Καλο ίνε να χτενιστι το κεφάλι με πικνο χτένι. Το καλύτερο μέσο τις καταστροφις τις ψίρας ίνε το κσύριζμα το μαλιον.

Ι κατσαρίδες. Για να καταστρέψουμε τις κατσαρίδες πρέπει να ετιμάσουμε σκόνι απο 60 μέρη θόρακα, 3 μερίδια αλέθρι κε 3 μερίδια σκόνι ζάχαρις. Αφτι τι σκόνι τι χίνουν σ'εχίνα τα μέρη, όπου φολιάζουν ι κατσαρίδες. Μα πρέπει καλά να κλίουμε τα τρόφιμα κε το νερο.

Ι ψίλι. Πιο σίχνα ι ψίλι βρίσκουντε στο πάτομα (στις σχιζμάδες το σανιδιον), για τύτο ο πρότος όρος τυ αγόνα εναντίον-τους ίνε ι καθαριότητα τις κατικίας. Εχσον αφτο, ριστένετε απο κερο σε κερο να ραντίσουμε το πάτομα με ιδιέτερο μίγμα. Πέρνουν 15 μέρη νερο, 3 μέρη ρεψτυ πράσινο σαπονιυ κε βαθμιδον, καλά ανακατόνοντας προσθέτομε θερμο πετρέλεο ος να φτάσουμε στα 100 μέρη. Προτυ να το μεταχιριστων το αρεόνουν με νερο (1 μέρος σε

20 μέρη νερό). Απάρχο το ιγρό ι ψίλι καταστρέφοντε μέσα σε κάμποσα λεφτα. Ι ψίλι δεν αγαπουν τι μυροδία τυ απσεντιου, Για τύτο καλο θάνε στο πάτομα κε κάτο στα κρεβάτια να βάζουμε φίλα απσεντιου..

Ι μίγες. Για να καταπολεμήσουμε τις μίγες βάζουμε φαρμακερο γλιόδικο χαρτι, ίτε πιατάκια με φορμαλίνη. Τιν φορμαλίνη τιν αρεδνουν με νερο προσθέτοντας ζάχαρι. Στι παράθιρα το κλοκέρι πρέπει να βάζουμε δίχτι. Κε το κριότερο πρέπει να φροντίσουμε νάνε καθαρες ι αβλες κε τα χτίρια, τίποτες να μι προσελκίσι τις μίγες στις αβλες κε στα δομάτιά-μας.

Τα κυνύπια. Τα κυνύπια βρίσκοντε το πραπάνο στις βάλτους, εκι όπου ίνε στάσιμα νερα. Στιν επιφάνια το νερο πλέον ι κάμπες τον κυνυπιον. Ος ότου δεν γένικαν ι κάμπες κυνύπια, πρέπει να τα πολεμήσουμε. Για να καταστρέψουμε τις κάμπες, πρέπει να περιχίσουμε στιν επιφάνια το βάλτον νέφτι. Απαρχο όλες ι κάμπες καταστρέφοντε. Με το κυνύπι ίνε πολι πιο δυσκολότερος ο αγόνας. Πρέπει να φροντίσουμε να το εμποδίσουμε να μι στα δομάτια κε για τύτο ίνε ανάνκι τιν άνικσι κε το καλοκέρι να βάζουμε στα παράθιρα δίχτια.

Εργασία για εκπλίροσι: 1. Στι γενικι σινεδρίασι το γονιον κάντε κυβέντα για τις θλάβες τον παράσιτον-έντομον. Σα δεν μπορίτε να κάμετε κυβέντα ι ίδι, πρακαλέστε το γιατρο. Στι σινεδρίασι προετιμάστε σιθίματα κε πλακάτες για τις βλάβες τον εντόμον, αναρτίστε-τις στο σχολιο, στο αναγνωστήριο.

2. Στι σπίτια όπου παρυσιάζοντε έντομα-παράσιτα, πρέπει να δόσουμε μπριγάτα στι βοίθια τυ πλιθιζμου. Ι μπριγάτα πρέπει νάχι καταγραφι τον ιγρον για τιν καταστροφι τον εντόμον, πρέπει να κέρουν να κσιγίουν πός να τα προετιμάσουνε: καλο θάνε επίσης νάχουν έτιμα ιγρα κε κόνες για να αφίουν σε μερικα σπίτια. Γ'αφτι τι δουλια πρέπει να προετιμαστων καλα κε να κσιματίσουν πλάνο. Βαστάτε σινάφια με τον ιγιονομικο πιρίνα τυ κολχοζιου κε προσελκίστε-τονα στι δουλια για τι διεκσαγογι τυ αγόνα ενάντια στα παράσιτα-έντομα.

3. Για τον αγόνα με τα κυνύπια πρέπει ν'αρθύμε σε σινάφια με το μαλαρικο σταθμο.

Παρατιρίστε προσεχτικα αφτίνα τι δουλια, μάθετε πως μπορι να γίνι αλάνθαστα το κατάκλιζμα κε σα θάνε δυνατο, παρετε ι ίδι ενεργο μέρος στι δουλια αφτι.

ΠΟΣ ΑΓΟΝΙΖΟΝΤΑΝ ΠΡΙΝ ΜΕ ΤΑ ΠΑΡΑΣΙΤΑ ΕΝΤΟΜΑ

Προ τις Οχτοβριανις επανάστασις κανις δε φρόντιζε για τιν ιγία τον εργαζόμενον. Λερα κε φτοχα ζύσε το χοριο στα τσαρικα χρόνια. Στενόχορες κε λερες ι καλίβες, όπου μέσα με τυς ανθρόπους όχι σπάνια ζύσαν κε τα ζόα. Τέτιο ίταν το σινιθιζμένο σπίτι τυ εργαζόμενου αγρότι. Απτις ακαθαρσίες, τιν ιγρασία, το μεγάλο σινοςτιζμο στις καλίβες παρυσιάζονταν πολα παράσιτα-έντομα.

Ι παρα τι δύναμι εργασία απτο κσιμέρομα ος το βραδινο σκοτάδι, το χαμιλο επίπεδο τις ενγραματοσίνις δεν έδινε εφκερία στον εργαζόμενου χορικο έστο κε λίγο να φροντίσι για τιν καθαριότητα τυ σώματός-τυ. Ζύσε λερα στις ακάθαρτες καλίβες σκοτινος κε αγρίκος.

Ολαφάνερα, προς τέτια ζοι ιπόσκαφτε τιν ιγία τον εργαζόμενον χορικον κε τα πεδιά-τους μέγáλοναν αδίνατα κε φιλάσθενα. Μα κανις δε κσεφτόνταν για τιν καλιτέρεπι τις ιγίας τον εργαζόμενον χορικον, κανις δε κσεφτόνταν για τιν προφίλακσι τις ιγίας-τους. Ι τσαρικι κιβέρνησι διεκσιγάγε πολιτικι εκμετάλεπσις κε τιρανίας τον εργαζόμενον, στως κυλάκυσ κε τυς παπάδες επίσης ίτανε πιο έφκολο να κσεγελάσουν κε νάχυν σκλαβομένους τυς σκοτινυς κε αγρίκυσ χορικυς. Ολάκερα μέγáλα χορια ίσανε κιριολεχτικα αγράματα, μα ι τσαρικι κιβέρνησι όχι μονάχα δε λιχιδιάριζε τιν αγραματοσινι, μα απεναντίας με τι βοίθια τις θρισκίας ιπεστίριζε το σκοτάδι με: στο οπίο θρίσκονταν ι αγροτικες μάζες.

Καμια εργασία για τιν ιγιονομικι μόρφωσι δε διεκσάγονταν, κανις δεν έλεγε στως εργαζόμενους, πια βλάδι φέρνυν στιν ιγία τα παράσιτα-έντομα, κανις δεν τυς εκσιγύσε προς να τα καταπολεμήσουνε. Αποτέλεζμα ίταν πυ εκατομύρια εργαζόμενων πέθεναν απο κολιτικες αρόστιες, κε φαρδιες διάστασες έπερναν ι δισιδεμονίες κε πρόλιπτες.

Καθένας πάσκιζε να γλιτόσι απτα παράσιτα-έντομα, όπος μπορούσε καταφέβγοντας στι βοίθια τον μάγον.

Παραδύγματος χάρι σε μερικα μέρι τυ ραγιονιυ έτσι για να γλιτόσουν απτις κατσαρίδες νά σε τι κατάφεβγαν: πιάνανε μια κατσαρίδα, τιν τίλιζαν μέσα σε κυρέλι κε τι φέρνανε στο σταβροδρόμι: „Όποιος πέρνι το κυρέλι σεκίνον κε θα περάσουν ι κατσαρίδες“. Ιτε κάνανε άλλο: βάζανε κάμποσες κατσαρίδες στο μανίκι. πιγέναν κάπυ μουσαφίριδες. Μπένοντας στο σπίτι ρίχνανε τις κατσαρίδες λέγοντας „Γιά-σας, δεχθίτε μουσαφίριδες. Κε σαν τυς ιποδέχονταν καλα πίστεθαν κε προς στο σπίτι αφτο θα περάσουν ι κατσαρίδες

Βέβεα, τέτι μεθοδι αγόνα με τα παράσιτα έντομα όχι μονάχα σιντελύσαν στι διάδοσί-τους, μα μαζι σιντελύσαν κε στι διάδοσι τον κολιτικον αρόστιον.

Τόρα ανάμεσα στις κολχόζικες μάζες διεκσάγετε φαρδια μορφοτικι δουλια για τιν ιγινι, διοργανόνουντε δεκάμερα καθαριότιτας, δεκάμερα αγόνα με τα παράσιτα.

Τις στενάχορες ιγρες καλίβες αντικαταστυν νέα φοτινα, εβρίχερα σπίτια όπου ο κολχόζνικος ολότελα κατα το νέο φκιάνι τι ζοί-τυ. Στα σπίτια αφτα δεν έχυν τον τόπο-τους τα παράσιτα-έντομα.. Μέσον τυ σχολιυ, τυ ανογνωστιριύ, τυ βιβλιύ, τις ιγιονομικις μόρφωσις στις μάζες τον κολχόζνικον δίνοντε ι γνώσεις, πός να διεκσάγουν τον αγόνα με τα παράσιτα έντομα.

ΕΡΟΤΙΣΕΣ:

1. Τί ζεμια φέρουν στον άνθρωπο τα παράσιτα έντομα;
2. Πός μπορούμε να προφιλάκσυμε τον εαφτό-μας κε τυς άλλυς απο μόλιζμα;
3. Πός πρέπει νάγονιστύμε με τα παράσιτα έντομα.
4. Πια βοίθια μπορείτε να δόσετε στον πλιθιζμο στον αγόνα με τα παράσιτα-έντομα;

Ι ΠΣΟΡΙΑΣΙ.

Ο Θάνος ήτανε πολι ακάθαρτος κε σπάνια έπλενε τα χέρια-τυ. Μια φορα άρχισαν να τυ κσίνοντε τα δάχτυλα. Κατόπιν κε όλο το σώμα-τυ άρχισε να κσίνετε προπαντος στι ζεστασια.

Όλα αφτα γένικαν γιατι κάτω στινεπι δερμίδα ισέδιζε ένα τόσο μικρο ζοίφιο, πυ με το γιμνο μάτι δε φενότανε.

Αφτο το ζοίφιο πολλαπλασιάζεσκε κάτω στιν επιδερμίδα κε τα μικρά τυ άρχισαν να προχωρίσουν παρακάτω, ανίγοντας νέες δίοδους. Απαφτο άρχισε να κσίνετε το δέρμα-τυ.

Το ζοίφιο αφτο θα πέρασε στο Θάνο, όπος φένετε, όταν χερέτιζε με χιραπσία κάπιονα άροστο απο πσορίασι: Ο Θάνος δεν ίκφερε πως δεν μτορι ατιμόριτα να χερετίσι με χιραπσία όλους.

— Επαθες απο πσορίασι, ίπε ο γιατρος το Θάνο. Να τόρα θα συ δόσο μια αλιφι, απτιν οπία θα πσοφίζον αφτα τα ζοίφια. Θα αλιφτις εκσι μέρες κε τιν έβδομι πρέπι καλά να πλιθις με πράσινο σαπύνη. Κατόπιν κσανα θαρθις σε μένα. Στο σχολιο δε πρόζεχε να μιν πας γιατι μπορις να μεταδόσις τιν αρόστια κε σ'άλους.

ΤΙΝ ΑΝΙΚΣΙ ΚΑΝΤΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΙΡΙΣΕΣ

1. Παρακολουθίστε τιν ανάπτυξι το κουνυπιου. Μαζόκστε στο βάλτο τις κάμπες τυ κουνυπιου. Φέρτε-τις στο σχολιο μαζί με νερο υ βάλτυ κε άργιλο. Βάλτε όλα αφτα μέσα σε γιάλινο δοχίο, δέστε-το απο πάνω με τύλι κε κάθε μέρα παρατιρίστε τί θα γίνον ι κάμπες. Περιγράψτε πός πάι ι ανάπτυξι τυ κουνυπιου.

2. Παρακολουθίστε τιν ανάπτυξι τις μίγας. Βάλτε κάμποσες μίγες σε γιάλινο δοχίο, εκι μέσα δάλτε κε κάτι-τις φαγόσιμο—κρέας πσάρι.

Παρακολουθίστε πός θα τοποθετίσουν τα αβγάκια-τυς. Γράψτε ίστερα απο πόσες μέρες θα θγυν ι μικρες μίγες. Μετρίστε ποσες γενίθικαν νέες μίγες. Περιγράψτε πός πάι ι ανάπτυξι τις μίγας.

ΤΑ ΘΡΙΣΚΕΦΤΙΚΑ ΣΙΝΙΘΙΑ-ΙΝΕ ΠΙΓΕΣ ΤΙΣ ΜΟΛΙΝΣΙΣ

Στα 1771 στι Μόσχα φάνικε ι πανύκσα. Ο λαοσ άρχισε να ανισιχι. Τότε ι παπάδες κίρικσαν, πος αφτο ίνε τιμορία τυ θευ κε πρέπι με εθλάδια να προσεφχιθον όλι.

Χιλιάδες λαυ τρέχανε στις λιτουργίες. Ι παπάδες φέρανε ικόνα, πυ τάχα-τες γιάτρεβε απτις αρόστιες. Καθένας άροστος πάσκιζε πιο γριγορότερα να προσκινίσι τιν ικόνα για να θεραπεφτι, ακόμα κε ι ιγις για να προφίλαχτον απτιν αρόστια. Μα γινότανε ίσια ίσια τυ ενάντιο: απτο προσκίημα τις ικόνας ι πανύκλα μεταδόθικε πιο περισσότερο κε αρόστισαν νέες χιλιάδες άνθρωπι. Έτσι ι θρισκία σινετέλεσε στι διάδοσι τις επιδημίας τις πανύκλας.

Ένας μοσχοβίτις γιατρος ο σιν. Τσαροτσκι έκανε τέτιο πέραμα. Γίριζε στις εκλισίες κε χαμόνονταν πος προσκίνα τις ικόνες. Στιν πραγματικότητα όμως χορις να το παρατιρίσουν ι άλι σφόνκιζε με κομάτι καθαρυ θαμβακιυ κίνα τα

μέρι τις ικόνας πυ προσκινύσαν. Ολα αφτα τα τεμάχια τυ θαμβακιυ τα ίχε εκσετάσι με το μικροσχόπιο.

Κε τί μόλιζμα δε θρίκε πάνο σαφτα; Εφκολα μπορι κανις να σκιματίσι ιδέα, πόςες χιλιάδες άνθρωπι μολίθικαν απο διάφορες αρόστιες, οταν προσκινύσαν αφτίνα τιν ικόνα.

Το μόλιζμα διαδίδετε κε με τα διάφορα θρισκεφτικα σινίθια. Για παράδιγμα ασ πάρυμε το σινίθιο να φιλιθυν το πάσχα. Πολι ίνε ανάμεσα πυ φιλιοντε το πάσχα ι άροστι απο κολιτικες αρόστιες κε με το φίλιμα μολίνυν τον ιγι.

Πολι βλαθερο ίνε επίσις το σινιθιο τις μετάλιπσις, πυ αναμφίβολα μεταδίνετε το μόλιζμα. Ανάμεσα στυς μεταλαβάνοντας μπορυν νάνε κε φθισικι κε άροστι απο διάφορες κολιτικες αρόστιες, πυ μέσο τις με άλιπσις μεταδίδοντε. στυς ιγίς.

ΠΟΣ Ι ΘΡΙΣΚΙΑ ΙΠΟΣΚΑΦΤΕ ΤΙΝ ΙΓΙΑ ΤΟΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΝ

Ολες τις αρόστιες ι θρισκία σινιθιζμένα τις κσιγύσε, ος, τιμορία τυ θευ“ Ι παπάδες γίρεβαν να θρυν διάφορα άγια μέρι, „θαβματοργες“ ικόνες, „άγιες“ πιγες κε τ.π. για το γάρρεμα απτις αρόστιες. Απ'όλα αφτα αφτι εποφελύνταν. Ο λαος σιναθριζόνταν στα μέρι αφτα κε έφερνε στυς παπάδες τα χρίματα απτυς κόπυς-τυ. Κε σ'όλα αφτα κοντα ι θρισκία σιντελύσε στι διάδοσι τον κολιτικον αρόστιον.

Οταν άρχισε να αναπιχτι ι ιατρικι, ι θρισκία εκσεγέρθηκε εναντίον-τις, φοβύμενι να μι χάσι τιν ισροι τον μέσον απτυς „άγιος“-τις τόπυς κε τις ικόνες. Παραδείγματος χάριν όταν ανακαλίφικε το εμβολιάζμα τις εβλογιας, ι εκλισία δίλοσε, πος αφτο ίνε σφραγίδα τυ αντίχριστυ κε απαγόρεπεσε στυς πιςτυς να εμβολιαστυν.

Για να κατορθοθι ι καλιτέρεπσι τις ιγίας τον εργαζόμενον ίταν αναπόφευχτο ριζικα ν'αλάξσι, να μετασκιματιστι κατα το νέο ι καθιμερινί-μας ζοι. Φαρδια πρέπι να διαδοθι ι ιγιονομικι μόρφοσι, να γίνι μεγάλι δουλια στιν προφίλακσι τις ιγίας κε στιν παραγογι κε στι ζίσι, να απομακριθυν ι εόνιες διζιδιμονίες, πυ κατάστρεφαν τιν ιγία τον εργαζόμενον. Μα για να εφαρμοστυν όλα αφτα στι ζοι γένικε μεγάλος αγόνας με τι θρισκία. Ι θρισκία με κάθε μέσο φρόντιζε κε φροντίζι να εμποδίζι τι δουλιά-μας. Παραδείγματος χάριν στις μέρες το γιορτον αφτι παράσιρε μέρος τον εργαζομένον απτι δουλιά-τυς στιν παραγογι, ίτε στο χωράφι, εμποδίζοντας με τον τρόπο αφτο τιν ένκερο εκπλίροσι τυ πλάνυ. Προπαντος επιβλαβις ίτανε ι δουλια τον παπάδον κε σεκτάντον ανάμεσα στυς κολχόζνικυς με το οπίο μας μπόδιζαν να οχιρόσυμε τα κολχόζια κε να διμιουργίσυμε εκπολιτιστικί-ιγι ζίσι στα κολχόζια.

Για να εμποδίσυν το μεγάλομα τον κολχοζιον ι παπάδες όλον το θρισκεθμάτον, σε στενο σίνδεζμο με τυς κυλάκυς κατάφεβγαν σε κάθε μέσο: αφτι διάδιναν ανοίτες φίμες για τα κολχόζια κε τις κολχόζικες μιχανες, φοβέριζαν τυς πιστυς με τα θισανιστίρια τις κόλασις, κάνανε ένοπλες απόπιρες, κατάφεβγαν κε στις δολοφονίες κε τυς εμπριζμυς.

Παραδείγματος χάριν, στο Τιχορέτσκι ραιον ι παπάδες κε κυλάκι κάνανε επίμονι αγιτάτσια ενάντια στις κολχόζικες μιχανες. „Το τράχτορο ίνε δ'άβολος

λέγανε. „Απτο τράχτορο-στάρι δε θα φιτρόςι, κε κίνο πυ θα φιτρόςι θα μίρι-ζι πετρέλεο“. Στο ίδιο ραιον ι παπάδες ίχαν διαδόσι φίμες, πως αν κάποιος υπογράψει ριφονιτικο με το ΜΤΣ, θα πάγι στην κόλασι. Στο Στάλινσκι ραιον ι παπάδες κάψανε τιν αποθήκι τυ ΜΤΣ. Έτσι ι παπάδες μπόδιζαν κε εμπο-δίζον το χτισιμο τις νέας ζοις. Αφει φανερα απόδειξαν, πως ίνε εχθρι τον εργαζόμενον. Ι ροβετικι ιατρικί-μας απέδικσε στους εργαζόμενους, πως μονάχα με τι βοίθια τις επιστίμις, με τον ολοκληροτικο μετασκιματιζμο τις ζίσις μπο-ρουν να καταβλιθουν ι αρόστιες.

Ι εργαζόμενι καταλαβαν, πως ι θρισκία τυς γελύσε, για να τυς βαστα ιπάκους στην μπυρζζουαζία. Ι πλιονοπισφία τον εργαζόμενον αρνίθικε πια απτι θρισκία. Αφτο φένετε απτο γεγονότο πυ ομόφωνα εκφράζυντε ι εργάτες για το κλίσιμο τον εκλισιον, πυ κάθε χρόνο περιζέδυν τα μέλι τυ Σίδεζμο τον πολεμικον αθέον.

Ι θρισκία ίνε οχτρος τον εργαζόμενον

Ι ΜΑΓΙ ΚΕ Ι ΠΣΕΦΤΟΓΙΑΤΡΕΝΕΣ

Ι μεγάλι έλιπσι νοσοκομίον, ιατρίον κε γιατρον στην τσαρικι εποχι κε ι ολοκληροτικι απυσία ιγιονομικισ μόρφωσις ανάμεσα στους εργαζόμενους, το σκοτάδι κε ι αγρικοςίνι ανάνκαζαν τυς εργαζόμενους ναποταθουν για βοίθια κε ριβυλι στις μαμίδες κε τυς μάγους.

Δει πέρασε πολισ κερως ακόμα πυ ι αγρότισα δεν ίθελε να πάι τα πε-διά-τις στα θρεφοκομία, δεν ίθελε να τα εμβολιάσι για να μι αροστίζουν απο εβλογια. Τόρα δεν ίνε έτσι. Τόρα μονάχα δόζε παραπάνο θρεφοκομία. Μα κε τ'αρα ακόμα στα απόμακρα χωρια αποτίνοντε για βοίθια στις μαμίδες κε τυς μάγους. Πολι εργαζόμενι χάσανε τιν ιγία-τους επιδι γιατρέβονταν στους μάγους κε τις μαμίδες.

Ι μάγι κε ι μαμίδες καταφέδγουν στους πιο απίστεφτους τρόπους τις θερα-πίας. Για να γιατρέψουν απτους ρεβματιζμος ανανκάζουν τον άροστο να περπα-τίσι πανο στα τέσερα άκρα κε τον κσιλοφορτόνουν: για να γιατρέδουν μικρο πεδι απτι μαλάρια το θάζουν να καθίσι στι ζεστι θερμάστρα: για να σταματίσουν το έμα, - χίνουν στην πλιγι χόμα, πανι τις αράχνις, κοπρια.

Κάποτε τον άροστο αφίνουν στο λυτρο να ιδρόςι ος ότου χάνι τις έστιές-του, τυ δίνουν να πι ποτο αποστάγματος κοπριας. να καταπι κοπρια τον ορνί-θον. Τα για ρικα πυ ετιμάζυν ι μαμίδες κε ι μάγι, κάποτε προκξενύσαν διλι-τιρίασι κε μάλιστα κε το θάνατο.

Τυς μάγους λίγο ενδιαφερε ι ιγία τον εργαζομένον. Αφτους τυς ενδιαφερε περισσότερο το ποσο πυ τυς πλέρι - ο άροστος.

**Ι διςιμονίες κε τα μάγια ίνε εχτρι
τις ιγίας**

Ι ΣΟΒΕΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΣ ΠΡΟΦΙΛΑΚΣΙΣ ΤΙΣ ΙΓΙΑΣ

Ι Σοβετικι εκσυζία φροντίξι για τιν ιγία τον εργαζόμενον. Περίσεπσε ο αριθμος το νοσοκομίον, ανίχτικαν ντισπανσερ για τυς ενίλινικυς κε τα πεδια, όπου ι άροστι όλο τον κερο βρίσκυντε υπο τιν επιτίρισι το γιατρον. Κάθε χρόνο ανίγοντε νέα πεδια βρεφοκομία κε τσάκια, σπίτια ανάπαπσις κε σανατόριες για τυς εργαζόμενυς.

Στις βλαβερές για τιν ιγία παραγογές ι εργάτες πέρνυν εντατικι διατροφι, τι μέρα εργάζοντε μονάχα 6 ώρες: κάθε χρόνο στον καθένα εργάτι ίδετε οριζμένι προθεζμία ανάπαπσις κε δινάμοσις τις ιγίας-τυ.

Ανίχτικαν νιχτερινα σανατόρια. Αφτυ γίνυντε δεχτι εργάτες κε κολλόζνικι με αδίνατι ιγία, προπαντος φθισικι. Διεκσάγετε φαρδια ιγιονομικι μόρφοσι. Διαβάζυντε στις λέσχες κε μεταδίδοντε με το ράδιο μαθήματα πως να προφιλαχτι καθένας απτις διάφορες αρόστιες. Στον κινηματογράφο πάνε υποδιγματικες τενίες για τιν προφιλαχσι τις ιγίας κε τον αγόνα με τις κολιτικες αρόστιες.

Ι Σοβετικι εκσυζία αφστيرا καταδιόχι καθένα, πυ μι έχοντας γνόσες κε δικέομα καταπιάνοντε στο γιάτρεμα τον εργαζομένον.

Προπαντος μεγάλι δουλια γένικε στην εκσιγίανσι τον εργαζομένον στα εθνικα ομπλαστ κε εθνικα ραιον. Στην π. Ροστοβ ιπάρχι ιδικο ινστιτύτο πυ καταγίνετε με τα ζιτίματα τις εκσιγιανσις τον πεδιον στα εθνικα ομπλαστ. Στυς τόπος πάνε μπριγάτες για να διεκσάγυν δουλια ιγιονομικο μορφοτικυ χαραχτίρα ανάμεσα στις ορινυς κε τις εθνικες μειονότιτες. Στα μέρι, πυ εν κερο τυ τσάρυ καμια φορα δεν ίσαν νοσοκομία, ιπσόνυντε τόρα απσιλα, φοτόλυστα. Φιιάστικαν βρεφοκομία πυ δίνυν δινατότιτα στις μιτέρες ίσιχα να εργαστυν κε μαθένυν. Ανίχτικαν σιμιά προφιλαχσις τις μάνας κε τυ βρέφυς, όπου ι ορινι μαθένι πως να περιπιυθι κε προφιλάχσι τα πεδια απτις αρόστιες. Κάθε χρόνο χιλιάδες ανθρόπον απτυς ορινυς κε τις εθνικες μειονότιτες περνυν απτα σπίτια τις ανάπαπσις κε τα σανατόρια.

Ι τσαρικι κιθέρνισι δεν έδινε αποκλιςτικα καμια προσοχι στις ορινυς κε τις εθνικες μειονότιτες ενο ι σοβετικι ιατρικι εργάτετε με το παραπάνο στα εθνικα ομπλαστ κε ραιον για τιν εκσιγίανσι τον εργαζομένον.

Ι ΜΑΝΤΙΣΑ

(Διίγιμα γιατρο)

Αφτυ γένικε δεκαοχτο χρονια πριν. Βγίκα απτον άροστο. Οστο νοσοκομίο έμιναν εκς χιλιόμετρα.

— Αχόςτε, γιατρε, αποτάθικε σε μένα ο αμακσας, άκουσα πως καλα γιατρέβετε τα μάτια. Δεν μπορίτε να με βοιθίσιτε;

— Κε τί έχυν τα μάτια-συ;

— Μα ένα μάτι δεν έχο.

Γίρισε το πρόσοπό-τυ σε μένα. Το αριστερό-τυ μάτι ζάρωσε ολότελα. Βέβεια, τίποτες δεν μπορι να γίνι.

— Οχι, καλέ μου, δεν μπορι να γίνι τίποτες, — ιπα εγο — πάι πια το μάτι.

— Κεγο έτσι νόμιζα, σιφόνισε μαζί-μου ο αμακσας. Μα σκέφτικα πάλι ας δοκιμάσο . . .

— Μα πός έχασες το μάτι-σου; αρότισα.

— Γνωστο πράμα. Απτιν αμάθιά-μας . .

Ιτανε εν κερο τις εργασίας. Θερίζαμε τι ζίκαλι. Κσαφνικα κάτι μου κέντισε στο μάτι. Πόνεσα τόσο πυ κλονίστικα. „Μιχάλι, φονάζο, κάτι μου μπίκε στο μάτι“ Ετρεκστε κοντά-μου ο Μιχάλις. „Τίποτε δε φένετε, μπάρμπα, μου λέγι.

Το πλίνο με κριο νερο, κσανα πονι.

Πίρα τα πράματά-μου κε αναχόρισαμε για το χοριο.

Κε στο χοριό-μας έχυμε μια μαμι, τι λένε Κέρκιρα τεχνίτικα στο γιάτρεμα κάθε ίδου αρόστιας.

— Μα με τί γιάτρεβε το μάτι; αρότισα.

— Με διάφορος τρόπος: με μαγεμένο νερο, με διάφορα βοτάνια κάποτε με εκσορκίζμος.

— Εγο πίγα εκι, τις διγίθικα όλα, τιν παρακάλεσα να με γιατρέψει.

— Αφτο, λει, ίνε έφκολι δουλια.

Με μιας ολο-μου το μάτι άρχισε να λίχι. Κε κάτο στα βλέφαρα κε όλες τις γονιες.

„Καλιτέρεπεσε“ αροτα

— Οχι τις λέγο „κσανα πονι“

— Ε αφτο δεν ίνε απο σκυπίδι, λέγι, μάγια ίνε. Με ράντισε με κάτι νερο. Κσανα δε βοίθισε.

— Παναπι, λέγι, — ο διάβολος σου φταρνίστικε στο μάτι. Περίμενε λέγι, ος αβριο: αβριο θα σου φέρο γιατρικο στο σπίτι“.

Ολι τι νίχτα κιμίθικε άσκιμα: πονύσε φοβερα το μάτι, κε το προι εχτίπισε στο παράθιρο ι μαμι. Μπίκε μέσα, μου δίνι πυκάλι κε λέγι; „Να, μαφτο τον αγιαζμο θρεκε το μάτι-σου: εφτα φορες τιν ιμέρα κι εφτα φορες τι νίχτα κε μ'αφτο τον τρόπο εφτα μερόνιχτα. Κε κατόπι κσανα θ'αρθο“. Εκσι μέρες βασανίζόμυνα, έκσι νίχτες δεν κιμίθικα, μου πονύσε το μάτι. Το έβδομο μερόνιχτο νορις τα προι πίγα στο νοσοκομίο. Αμα με κίτακσε ο γιατρος θίμοσε: „ Πύ κατάντισης, μου λέι.“ Με δέχτικε στο νοσοκομίο κε ίστερα μου μίλισε: „Ε μου λέγι, έχασες τυ άκxu το μάτι-σου. Κε απο τόρα σου το λέγο: μιν πας στις μαμίδες. Σου μολινε το μάτι αφτι ι μαμι. Κε αν ερχόνουσα σε μένα θα σου έβγαζα απο μάτι το σκυπίδι πυ ίχε πέσι μέσα κε θα ίχες τόρα διο μάτια“.

Κε μου δίχνι κομάτι απο κεφάλι σταχιω. Επεσε κίτο στο βλέφαρο το αναθεματιζμένο κε κόλιζε εκι. Ε κε πός μπορούσε να το πάρι απο κι ι μαμι, Να αποτότε κε έχασα το μάτι-μου“.

Εργασία για εκπλίροσι: Μαζέπστε ιλικο για τις δισιδεμονίες πυ ιφίσταντε ακόμα στο κολχόζι-σας. Στίλατε το ιλικο αφτο στον πρίνα του Σίνδεζμου τον Πολεμικον αθέον. Γράπστε στην εφιμερίδα του τίχου του κολχοζιω για τι ζιμία πυ φέρνον ι δισιδεμονίες στην ιγία τον εργαζόμενον. Παρυσιάστε στις γελιογρα-

φίε: μερικος τρόπος που μεταχίρζουντε ι μαμίδες κε μάγι για να γιττρέψουν.
Αναρζίστε όλα αφτα στο αναγνοστίριο, στι λέσχι, στο σκολιο.

ΕΡΟΤΙΣΕΣ

1. Πια ίνε ι ζιμία απτα θρισκεφτικα ζινίθια;
2. Γιατί ι θρισκία παι ενάντια στιν επιστίμι;
3. Πός γιάτρεβαν ι μάγι;
4. Πός αγονίζεττε ι ζοβετικι εκςυζία με τιν αμάθια κε αγρικοςίν;
5. Τί μέτρα μεταχίρζεττε ι ζοβετικι εκςυζία για τιν εκςιγίανσι τον εργαζόμενον.

ΤΟ ΙΓΙΟΝΟΜΙΚΟ ΜΙΝΙΜΥΜ ΤΥ ΣΚΟΛΙΥ

Πρέπι να κάνυμε έττι που το σκολιό - μας νάνε πάντα σκολιο τισ ιγίας.
Πρέπι παντοτινα να παρακολυθόμε για να εχτελεσσι άφστια το ιγιονομικο μίνιμουμ.

1. Κιτάξτε αν έχι αεριστίρια ζόλεσ τισ τάκσεσ. Σα δεν έχι φροντίστε να κατορθόσεττε νάνε παντο. Ανίξτε τα παράθια σε κάθε διαλίμα.
2. Ινε ανάνχι κάθε σκολιο νάχι κρεμαστίρι για τα ρύχα, κε να διατιριθυν καθαρα.
3. Παρακολυθίστε πάντα να μιν ίνε στο σκολιο ότε ζέσσι κε ότε κρίο. Ι ζέσσι κε το κρίο ίνε σε ίδιο βαθμο βλαθερα στον οργανισμό-μασ.
4. Ινε ανάνχι τα πατόματα στο σκολιο να πλιθυν κάθε μέρα, τα έπιπλα να κσεσκονιστυν με ιγρα κυρέλια. Στα διαλίματα τα πατόματα μεσ τισ τάκσεσ πρέπι να σκυπιστυν με ιγρι σκύπα
5. Σε κάθε τάκσι πρέπι νάνε σκυπιδερο κε πτιελίστρα.
6. Πρέπι να φροντίσυμε για να καθαριστυν ταχτικα ι σκολικι απόπατι, γιατι μέσο αφτον μπορυν να μεταδοθουν ι αρόστιεσ.
7. Πρέπι στο σκολιο να ιπάρχι νιφτίρασ, σαπόνι, πετςέτα.
8. Πλίνεττε τα χέρια-σασ πρι να τρότε.
9. Απετίκτε νάχι πά τα στο σκολιο θραστο νερο. Κοντα στο ρεζερβουαρ τυ νερυ αναρτίστε τυσ κανόνεσ τισ χρισιμοπίσισ τυ νερυ. Προζέκστε κάθε μέρα να πλιθι το ρεζερβουαρ. Το καλο νερο — ίνε ενκίσι τισ ιγίας-μασ.
10. Μι φτίζεττε στο πάτομα κ'ένασ κατα τυ άλυ. Αφτο ίνε ανοίτο ζινίθιο. Εττι μπορίτε να μολίνεττε ένας τον άλο.
11. Διοργανόστε ιγινα πεγνίδια στα διαλίματα. Φροντίστε να περάσεττε τα διαλίματα στον καθαρο αέρα.
12. Φροντίστε νάνε πάντα καθαρι ι αβλι τυ σκολιο.
13. Πρέπι κάθε σκολιο ναχι μικρο φαρμακιο για να δόσι τιν πρότι βοίθια.
14. Επεκσεργαστίτε το ιγιονομικο μίνιμουμ σε κάθε ομάδα. Διοργανόστε ανάμεσα στι ομάδεσ ζοσ. άμιλα κε μαχικικότιτα για τιν καλύτερι εκπλίροσι τυ ιγιονομικο μίνιμουμ.

ΤΟ ΙΓΙΟΝΟΜΙΚΟ ΜΙΝΙΜΥΜ ΣΤΟ ΚΟΛΧΟΖΙ

Στα ραγιόνια τις σιμπαγίς κολεχτιβιζάτσιας τις σκοτινες κε στενάχορες καλίβες αντικαταστυν νέα χτίρια, φκιάνουντε νέες αγρό-πολες. Μα αφο θα γίνε όχι με μιας, μα θαθμιδον με το διοργανοτικο-ικονομικο δινάμομα τον ίδιον κολχοζιον. Στιν όρα δε καθεμια στανίτσα, χύτορ κε χοριο, κάθε καλίβα στο κολχόζι πρέπει να τιν αλάκσυμε έτσι πυ τόρα να γίνυν ιγιινες κατικίες για τυς κολχόζνικος κε τις ικογένιές-τυς. Καθένας κολχόζνικος πρέπει σταθερα να θυ-μιθι, πως μονάχα με τι διατίρισι τον κανόνον τις ιγιινις μπορι να διατιρίσει τιν ιγία-τυ κε τιν ιγία τυ κολεχτίβυ — τυ:

Πρέπει να θυμάτε κανις κε να εχτελι τυς ακόλουθους κανονίζμοσ:

1. Κάθε σπίτι πρέπει νάχι αεριστήρι. Το σπίτι πρέπει να διατιριθι καθα-ρα. Μεσ τα δομάτια δεν γίνετε να κρατάμε ζόα (μοσχάρια, γυρυνάκια κε τ.π.)

2. Διαλέκστε ένα σπίτι για απομονοτίρα στο κολχόζι-σας, όπου να μνί-σκυν στον κερο τις αρόστιας-τυς ι άροστι απο κολιτικες αρόστιες. Πρέπει να φκιαστυν κινονικα λυτρα, πυ να εκσιπιρετίσουν όλον τον πλιθιζμο τυ κολχοζιυ.

3. Όλος ο πλιθιζμοσ τυ κολχοζιυ πρέπει να εμβολιαστι,, σαν ο γιατροσ το θεωρι ανανκέο για να προλάβι τιν επιδιμία (τίφο, εβλογία, σκαρλατίνα).

4. Κάμποσες φορες το χρόνο πρέπει να διοργανοθυν, ιγιονομικες μέρες,, για το καθάριζμα το δρόμον κε αβλον.

5. Πρέπει να φκιαστυν απόπατι κε σκυπίδερα, κε να μι μολίνοντε ι αβλεσ.

6. Κάθε άνικσι πρέπει να διοργανόσυμε καθάριζμα το φρεάτον κε να πασκίζομε για τιν καθαριότιτα στο νεροεφοδάζμα.

Εργασία για εκπλήροσι: 1. Αφν έρχεστε σε σινάφια με το γιατρο κε τον πιρίνα κε ιγίας διοργανόστε στο σχολιό-σας ιγιονομικο όμιλο. Παρακαλέστε το γιατρο να καθοδιγι τιν εργασία τυ όμιλυ.

Πάρτε μέρος στι διεκσαγογι τις „ιγιονομικις μέρασ“ στο κολχόζι για το καθάριζμα τον αβλον κε το δρόμον.

Διοργανόστε σοσιαλιστικι άμιλα για τιν καλύτερι εχτέλεσι τυ ιγιονομικο μίνιμουμ ανάμεσα στους κολχόζνικος, ίτε τα τετράγονα τις στανίτσασ-σας κε κάθε μίνα εκσετάστε πως εχτελίτε ι σοσ. άμιλα. Γράψτε για τιν πορία τις σοσ. άμιλασ αφτις στιν κολχόζνικι εφιμερίδα τυ τίχυ.

2. Επεκσεργαστίτε το ιγιονομικο μίνιμουμ τυ κολχοζιυ στι σινεδρίασι το γονιον, στισ γενικες σινεδρίασες τον κολχόζνικον. Γράψτε για το ιγιονομικο μίνιμουμ στιν κολχόζνικι εφιμερίδα τυ τίχυ. Αντιγράψτε, με χοντρα γράματα καθαρα, το ιγιονομικο μίνιμουμ τυ κολχοζιυ κε αναρτίστε-το στο αναγνοστήριο, στο κινονικο εστιατόριο, στο σχολιο. Διεκσάγετε επεκσιγματικι δουλια μεσ τιν ικογένια-σας κε φροντίστε να επιτίχετε τιν εφαρμογι τυ ιγιονομικυ μίνιμουμ στι ζοι.

3. Εκσετάστε το κινονικο μαγριο κε εστιατόριο. Σαν ίνε καλά διοργα-νονομένη ι κινονικι διατροφι στο κολχόζι-σας, πρέπει κα εκσετάσετε σε πια ιγι-ονομικι κατάστασι βρίσκοντε το μαγριο κε το εστιατόριο. Σα δεν διατιφόντε ταχτικα, πρέπει να φροντίζετε να πετίχετε μέσον τυ πιρίνα τις ιγίας στο κολχόζι να διατιριθι το μαγριο καθαρα. Σαν ιπάρχυν παράσιτα έντομα, πρέ-

πρέπει να φροντίσουμε να καταστραφούν. Αν στο εστιατόριο τρώνε από κινεζές ζυπιέρες, πρέπει να φροντίσετε να αγοράσουν εκέδι σε επαρκή αριθμό.

Στους τίχους του εστιατορίου αναρτίστε συνθήματα με πλακάτες: „Πλύνε τα χέρια πριν να φας“, „Μι τρος από κινό εκέδος“, „Μι φτίζεις στο πάτομα“ με άλλα.

ΑΣ ΙΣΕ ΕΤΙΜΟΣ ΓΙΑ ΤΙΝ ΑΜΙΝΑ ΤΙΣ ΧΟΡΑΣ

Η Σοβιετική Ένωσί-μας ίνε απόλες τις μεριες περικιχλομένη από εκ-τρος. Η καπιταλιστες περιμένουν κατάλιλι εκφερία για να επιτεθουν εναντίο-μας. Εκ για τύτο καθένας εργαζόμενος, καθένας μαθιτις πρέπει νανε έτιμος για τιν άμινα τις Σοβιετικίς χόρας.

Καθένας θα κάνει κίνο που ίνε δυνατο, εκ για τος μαθιτες στο μεγάλο έργο τις υπεράσπισις τις Ε.Σ.Σ.Δ. θα βρεθουν προβλίματα κατά τις δύνამές-τους.

Όλι ι μαθιτες πρέπει να κέρουν πός να δόσουν βοίθια στους πάσχοντες, τους διλιτιριζόμενους απτα ασφικσιογόνα αέρια, στους πλιγομένους εκ κινδινέβοντας να πνιγουν.

Άφτες ι γνώσεις για τιν παροχι πρότις βοίθιας, χριαζουντε όχι μονάχα για τιν άμινα τις χόρας, μα εκ εν κερο τις ιρίνις. Μίπος λίγα διστιχίματα γίνοντε στο δρόμο, στα σπίτια, στο εκολιο, στο εκροστάσιο, στο τάγμα, στον καταβλιζμο.

Ός ότου νάρθι ο γιατρος, ο άροστος ιποφέρει, μορι μάλιςτα να πεθένι, εκ δε θα τη δοθι εκκέρος βοίθια. Νά γιατι καθένας μαθιτις πρέπει να κέρι να παραχορι τιν πρότι βοίθια.

1. Πός να βοιθίσι κανις στον διλιτιριαζμο από ασφικσιογόνα αέρια. Επιδι τα ασφικσιογόνα αέρια στις περισότερες περίπτοτες εκκίζουν τος ανθρόπος, που για κάτι-τις θρέθικαν χορις αντιαέρια, το πρότο πρόβλιμα του βοιθόντος ίνε να φορέι στον πάσχοντα το αντιαέριο. Κατόπιν τον πάσχοντα πρέπει, όσο το δυνατο γριγορότερα να φέρουν στον καθαρο αέρα ίτε στο εκριοκαταφίγιο. Αν του θλάβικαν τα μάτια, πρέπει να τα πλίνουν με διάλιςι σόδας: 1 κυτάλι τσαγιω σόδας εκ ποτίρι νερο. Αν ι υσία ίτανε τέ.α που προκxενι εκλι (ιπριτ), πρέπει χορις να εκπονκίουμε τι σταλαγματια, να τιν εκκίουμε με ιγροσκοπικο θαμβάκι για να αποροφίθι όπος κάνουμε με το ρυφόχαρτο: ίστερα απ'άφτο το δέρμα πρέπει να το τρίπουμε με μπενζίνα ίτε πετρέλεο. Πρέπει διαστικα να θγάουμε τα ρύχα εκινου που έπαθε εκ τα ιποδίματά-του να πλίνουμε με θερμο νερο εκ εκάπυ.

2. Πός να σταματίσουμε τιν εκμοραγία

Προτ' απόλα εκ κάθε εκμοραγία πρέπει το πλιγομένο μέρος να το ανι-πρόσουμε. Μα αν το έμα τρέχι πολι εκ ορμιτικα, ίνε ανάνκι χορις εκγοπορία εκφικτα να το δέσουμε παραπάνο απτο πλιγομένο μέρος. Κατόπι στον κόμπο του δέσιματος θάζουμε ραβδι ίτε κυτάλι εκ περιστρέφομε τον επίδεζμο εκφικτα εκ ότου δε στακατα ι εκμοραγία. Αν πλιγόθικε το χορμι ίτε το κεφάλι, τιν εκμοραγία μοπορουμε να σταματίσουμε με τευτομένο επίδεζμο.

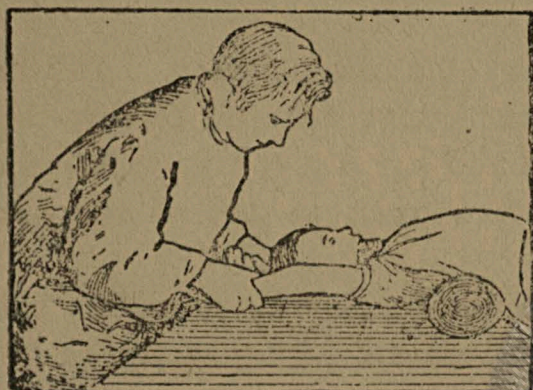
Καμια φορα τιν πλιγι δεν πρέπει να τιν πλένουμε με άδραστο νερο, για να μι εκάκουμε εκχτιριδία.

Βοήθεια στον κινδινέβοντα να πνιγι. Αν ο κινδινέβοντας έχασε τα σιλοικά-του πρέπει να τον κσεντίσουμε να το βάζουμε πλύμιτα με καμπτομένο γόνατο, έτσι πυ το κεφάλι κε το στίθος-του ελέφτερα να κλίνυν προς τα κάτω κε να επίεζυν απτα πλάγια τα κόκαλα τυ στίθους. Μ τέτιο τρόπο τα πλεμόνια γρίγορα καθαρίζυντε απτο νερο. Ιστερα απαφτο πρέπει να τυ καθαρίσουμε το στόμα κε τι μίτι απτον άμο κε ναρχίσουμε τεχνιτι αναπνοι.



Δέσιμο τυ χεριυ

Πρέπει να βάζουμε τον κινδινέβοντα ανάσκελα κε τυ βάζουμε κάτω στυν



Πος πρέπει να γίνι ι τεχνιτι αναπνοι

οσφι προσκέφαλο ίτε ρύχο: να γονατίσουμε κοντα στο κεφάλι τυ κινδινέβοντος με το πρόσωπο στραμένο προς αφτον, να τυ πάρουμε τα διο χέρια απτις ανκόνες κε μετροντας „ένα“ να τα ανατρέψουμε προς ταπάνο πίσο απτο κεφάλι-τυ. Περιμένοντας 1-2 δεφτερόλεφτα, μετροντας „διο“ να επαναφέρουμε τα χέρια στο στίθος, σφίνκοντας το στίθος κε σπρόχνοντας τον αέρα απτο θόρακα κε τα πλεμόνια. Περιμένοντας 1-2 δεφτερόλεφτα, επαναλαβένουμε το ίδιο. Ι τεχνιτι αναπνοι πρέπει να γίνι οχι παραπάνο απο 18-20 φορές το δεφτερόλεφτο.

Εργασία για εκπλίρωσι: 1. Εφοδιαστήτε με φαρμακίο, σινάμα αγοράστε τα γιατρικα πυ χριάζυντε για να δοθι προτι βοήθα. 2. Εκλέκτε μπριγάτα πρότις θ ίθιας. Μάθετε να κάνετε επίδεζμος, τεχνιτι αναπνοι (αποταθήτε για οδιγίες στο γιατρο τυ σχολιύ-σας).

3. Εν κερο τον εργασιον στον κάμπο, μάθετε αν ιάρχι πριγάτα πρότις βοήθιας, κε πός βοιθι τυς κολχόζνικυς στα διστιχίματα. Αν δεν ιάρχι τέτια μπριγάτα, τότε μέσον τυ πιρίνα τις ιγίας στο κολχόζι, μέσον τις εφιμερίδας τυ τίχυ, φροντίστε να διοργανυθι. Πάρτε ι ίδι μέρος στυν εργασία αφτις τις μπριγάτας εν κερο τον εργασιον στον κάμπο.

Ο ήλιος, ο αέρας κε το νερο ίνε ι καλύτερι φίλι μας

Ο ΙΛΙΟΣ

Αγαπάτε τον ήλιο, γιρέβετε τον ήλιο,
Αφτος θερμένι, αφτος φωτίζι
Εχι πυ λάμπουν ι αχτίδες τυ ήλιου,
Εχι ι αρόστιες δεν έχυν τόπο.

Το ήλιόκαμα ήνε ήγια! Χαρίτε τον ήλιο.
Μιν τον φοβάστε! Ανίχστε στις αχτίδες-τυ το σώμα.
Με το ήλιόκαμα δυναμόνι το κορμι,
Κε κσανάρχυντε ι δύνამες, ι εφθιμία.

Πρέπι ν'αγαπόμε τον ήλιο, τον αέρα κε το νερο. Να εκλιραγογίσαμε το σώμα-μας κε να το ενισχίσαμε εκσασφαλίζον:άς-το απο κάθε αρόστια.

Να κάνουμε πιο γερα τα μόνια-μας με τιν εργασία, τα πεγνίδια, τι φισικι αγογι: να ενισχίσαμε τιν ήγια-μας για τιν ενεργητικι σιμειοχι στην ικοδόμισι τυ σοσιαλιζμου κε τιν άμυνα τις ΕΣΣΔ.

Για τύτο πρέπι να κανονίσαμε ταχτικα τι ζοί-μας. Χριάζετε κανονικος ήπνος (όχι λιγότερο απο 8-9 ήρες), κανονικι διατροφι (όχι λιγότερα απο 3-4 φορές τιν ήμέρα), κανονικι ανάπαφσι ήστερα απτν εργασία.

Ο καθαρος αέρας ήνε φίλος τις ήγίας. Ο ήλιος κε το νερο ήνε επίσης φίλι-μας, μα όχι πάντα; Για κάπια πεδια, εκσέτίας τις κατάστασις τις ήγίας-τους, ήνε βλαβερο να λυστυν κε να πάρυν ήλιακα λυτρα.

Εργασία για εκτέλδςι: Σιζιτίστε στις μπριγάτες, πιος πυ πέρασε το καλικέρι. Καθεμια μπριγάτα ασ ετιμάσι μικρι έκθεσι για το: „Πος εποφελιθίκαμε τον ήλιο, τον αέρα κε το νερο για να ενισχίσαμε τιν ήγια-μας.“ Επεκσεργαστίτε τες παρακάτο κανονιζμους στο λύσιμο κε το ήλιόκαμα. Κάντε σιμπέραζμα: αν ορθα εποφελιθίκατε τον ήλιο, το νερο κε τον αέρα: αν όχι, σιμιόστε πύ κάνατε λάθος. Στι γενικι σινεδρίασι τις τάκσις ακύστε αφτες τις έκθεσες.

Πός πρέπι να γίνυν τα λυτρα: 1. Να λυστι κανις πρέπι όχι νορίτερα απτις 11 το προι κι όχι αργότερα απτις 5 το βράδι. 2. Η θερμοκρασία τυ νερου πρέπι ν'άνε όχι κάτω απο 16 θαθμους. 3. Τιν πρότι φορα μονάχα να μπι στο νερο κε να βγι αμέσως. 4. Κάθε μέρα να περισέπσι τον κερο πυ λύζετε κε να τον ανεβάσι ος 10 λεφτα, μα όχι παραπάνο. 5. Να μι λυστι ήστερα απο γιόμα κε νιστικος. 6. Να μι λύζετε καμια φορα μονάχος. Αν το ποτάμι ήνε θαθι, πρέπι να σταλυν κάμποσα πεδια με τις θάρκες, για να σώσουν κίνονα πυ κιντινέδι.

Πός μπορι κανις να ήλιοκαι 1. Τιν πρότι μέρα να πλαγιάσι στον ήλιο όχι παραπάνο απο 5 λεφτα.

2. Κάθε μέρα να προσθέσι 5 λεφτα κε να ανεβάσι το ποσο τον λεφτον σε 30, μα όχι παραπάνο.

3. Το κεφάλι πάντα να εκεπαστι. 4. Να φροντίσι νάνε τυ ήλιόκαμα παντυ ήδιο. 5. ήστερα απτα ήλιακα λυτρα περιμένοντας λιγάκι να λυστι.

ΤΟ ΠΕΝΤΑΧΡΟΝΟ ΤΙΣ ΠΡΟΦΙΛΑΚΣΙΣ ΤΙΣ ΙΓΙΑΣ.

Για τιν προφίλακσι τισ ιγίας τον εργαζόμενον σχεδιάστηκε να δοθον 4 δισεκατομίρια ρύθλια στο πρότο πεντάχρονο. Το κηριότερο πρόβλημα ένκητο στο χαμίλομα τισ θνησιμότητας κε το λιγότεμα τον αρροστιον, σтин ενίσχισι τισ ιγίας κε το δινάμεον τον εργαζόμενον.

Τόρα ι γενικη θνησιμότητα παραβαλόμενη με τιν προπολεμικη λιγότεπτε σтин Ε Σ Σ Δ κατα 36⁰/₀, ι πεδικη θνησιμοτίτα κέπέσε κατα 42, 5⁰/₀.

Στα στερνα τρία χρόνια έχυμε κε τισ ακόλυθεσ επιτιχίες: εκατομίρια εργατον πέρασαν σε εφτάορο εργατικη μέρα, εκατοντάδεσ χιλιάδεσ εργατον κε κολχόζνικον πέρασαν απτα σπίτια τισ ανάπαπσισ κε τισ ρανατόριεσ: σтин προφίλακσι τισ μιτρότητας κε πεδικισ α ιλιχίας κροδέφτικαν 494 εκατομ. ρ., στο άνιγμα πεδικον κίπον κε πλατιον κροδέφτικαν 204 εκατομ. ρυβ., στο καλιτέρεμα τισ ικοδόμησισ κατικιον 1.800 εκατομ. ρυβ.

ΣΤΟΝ ΑΓΟΝΑ ΓΙΑ ΤΙΝ ΙΓΙΗ ΒΑΡΔΙΑ.

Για να κανονίσον τι ρκολικο-παραγογικη κε κηνονικη εργασία το μαθητον κε να διαπεδαγογίσον ιγι κε ζοιρι βάρδια τον μελύμενον ικοδόμον τυ ροσιαλίζμου το Δαικο κομιαριάτο τισ πεδίας κε το Δαικο κομιαριάτο τισ ιγίας τισ Ρ.Σ.Ο.Σ.Δ πέραν τισ ακόλυθεσ απόφασεσ:

1. Να καθορίσουν έναρκει τον μαθημάτον για τισ κατότερεσ τάχσεσ, όχι ενορίτερα απτισ 8¹/₂ κε για τισ ανότερεσ όχι ενορίτερα απτισ 8 το προι.

2. Να κατανεμιθον τα μαθήματα έτσι, πω ίστερα απτα δίσκολα νάρθον έφχολα.

3. Να μη δόσουν μαθηματα για προεπιμασία στο σπίτι στισ μέρεσ τισ ανάπαπσισ κε τισ άλεσ μέρεσ. Γεργασίες για εκπλίροσι στο σπίτι πρεπι να ιπολογιστον όχι παραπάνο απο 1 όρα.

4. Για το πρόγεμα να καθορισει μεγάλο διάλιμα.

5. Να διατιριθον τα ρκολικα χτίρια καθαρα.

6. Καθένας μαθητισ πρέπι να φέρι όχι παραπάνο απο μια κηνονικη επιφόρτισι

7. Να μη παραφορτόνοντε ι μαθητεσ απο ρινεδρίασεσ κε ρίσκεπσεσ.

8. Να καταδι ι επιφόρτισι τον πεδιον με εργασία στο σπίτι στο μίνιμουμ.

9. Να μη επιτρέπετε ρτυσ μαθητεσ ι επίρκεπσι το θεάτρον κε κηνιματογράφων ίστερα απτισ 9 το θράδι.

Θα εχτελέσυμε οφτίνα τιν απόφασι, θα αγωνιστόμε για τι γερι, ιγι βάρδια.

II ΤΑ ΧΡΙΣΙΜΑ ΟΡΙΧΤΑ

Εμια χροιαζόμαστε πρότεσ ίλεσ

Ι χόρα-μασ πριν τισ Οχτοβριανισ επανάρτασισ ίταν καθιστεριμένι αγροτικη χόρα. Ι καλιέργια τισ γις γίνονταν το παραπάνο με το χέρι. Ι φτοχι κε ι μερσί δε μπορόσαν να αγοράσουν μιχανεσ. Μονάχα ι τριφλικάδεσ κε ι κυλάκι ίχανε μιχανεσ, πω τυσ έδιναν τι δυνατότητα να ρκλαβόνον πιο πολι τι φτοχολογια κε τυσ μερέρυ.

Η βιομηχανία τις χώρας-μας εξαρτιόνταν απτις καπιταλιστικες χώρες. Η καπιταλιστικες χώρες εφοδιάζαν τη Ρωσία με μηχανες και άλλα βιομηχανικα εμπορεύματα. Γιαφτο πολι λίγο στη χώρα-μας ασχολούνταν με την επεκσεργασία το χρίσιμον οριχτον.

Ετσι ήταν ος τον Οχτόβρι, οσοτου η εκουσία επέρασε στα χέρια τις εργατικισ τάξις. Η εργαζόμενι τις Ε.Σ.Σ.Δ, κάτω απ την καθοδήγισιτι του κομμουνιστικου κόματος χτίζον στη χώρα-μας το σοσιαλισμο. Εμεις φιάνομε πολες φάμπρικες, εργοστάσια, ιλεχτροσταθμους.

Σε πρότι σιρα μας χριάζοντε μπάνκι (τεζιάκια-στανκι), ατμοκίνιτα σφισια και τέτιες μηχανες, που με τη βοήθια-τους θα μπορούμε στα σοβιετικά-μας εργοστάσια να φιάσουμε όλες τις απαραίτιτες μηχανες για τη βιομηχανία-μας, για τα σοβχοζία και τα κολχοζία.

Για να δουλέψουν αφτες η μηχανες, χριάζοντε ιλεχτρικι, ατμοκίνιτι και άλλι κινιτήρες. Πολες μηχανες μας χριάζοντε. Μερικες απ'αφτες τις μηχανες βγάζον τις πρότες ίλες: μετάλεβμα, κάρβουνο, άμο, πέτρα. Άλλες μηχανες κυβαλαν αφτες τις πρότες ίλες στα εργοστάσια. Η τρίτες στα εργοστάσια κάνουν απ'αφτες τις πρότες ίλες διάφορα πράματα και μηχανες. Η τέταρτες δουλέβουν στα χοράφια το σοβχοζιον και κολχοζιον.

Ίνε ανάνκι να εκάψουμε τη γη, να επάσουμε τους θράχους, να ανίχουμε οριχία, να χτίσουμε εργοστάσια.

Γιαφτο χριάζοντε όχι φτιάρια, τσάπια και λοστι, μα μηχανες-γίγαντες.

Γιαφτο αναπτίζουμε τη μεγάλη βιομηχανία και πριν απόλα τη βαρια βιομηχανία, που δίνι στη χώρα μηχανες. Μα για να ετιμαστων αφτες η μηχανες χριάζετε μέταλο και σε πρότι σιρα σίδερο. Χριάζοντε ακόμα και άλλα μέταλα. Χριάζοντε κάρβουνο και νέφτι.

Στο πλάνο τις δέφτερις πιατιλέτκας σχεδιάστικε να μελετιθουν τα αμέτριτα πλῆτι, που ίνε κριμένα στα σοβιετικά τις γίς-μας, να δοθουν στη χώρα πιο πολι μέταλο, κάρβουνο, ίλι, ικοδομιτικα ιλικα. Γιαφτο πρέπει να μάθουμε πολα πράματα, να τα σπουδάσουμε, να τα εκσερεβνίσουμε.

Αφτο το πρόβλημα μπορι να εκτελεσטי με τη βοήθια εκατομιρίον νέων εργατων κολχοζνικων, πιονέρον, μαθιτων. Και για να λίσουμε αφτο το πρόβλημα ίνε απαραίτιτο σε πρότι σιρα να αποχτίσουμε τις χριάζόμενες γνώσεις για τα χρίσιμα οριχτα. Και μονάχα τότε θα μπορούμε να γιρέψουμε και να θρούμε νέα αποθικέβματα σίδερου, χαλκου, νεφτιου, κάρβουνου, τόρφας, ικοδομιτικου ιλικου.

Η πιονέρι και ιμαθιτες πρέπει να γίνουν ανιχνεφτες τις δέφτερις πιατιλέτκας, αφυ προετιμαστων καλα γιαφτι τη δουλια, και αφυ αποχτίσουν τις απαραίτιτες γνώσεις για τα χρίσιμα οριχτα.

ΟΡΓΑΝΟΣΤΕ ΕΚΔΡΟΜΙ

Προτου να αρχίσετε τιν εκμάθισι το χρίσιμον οριχτον, πρέπει να μαζέψετε δείγματα πετρον και μεταλεβμάτων του μέρου-ςας. Θάνε καλύτερο να οργανοθι εκδρομι στα βουνα ίτε στον ποταμο, όπου ο όχτος ίνε ιπσιλος και απογυμνομένος. Τα δείγματα μπορουν να παρθουν τόσο απτα πλάγια του όχτου, όσο και ανάμεσα απ τα χαλίκια και απτις πέτρες που κυβαλουν τα ρέβματα τον πο

ταμον κε ρίχνουν στους όχτους. Τα δίγματα δεν πρέπει να παρθουν απτα πάνω στρόματα, επειδι αφτα έχουν αεριστη απτον αέρα κε τα κσέπλινε το νερο.

Πρέπει να παρθουν όσο το δυνατο μεγαλύτερα δίγματα. Σαφτα πάνω καλίτερα μπορι να καθοριστη το ίδος τυ οριχτυ. Τα δίγματα πυ μαζέψσατε βάλτε-τα σε σακυλάκια κε γράψστε αριθμο στο κάθε σακυλάκι.

Στιν επιγραφι πρέπει να σημιοθι πύ κε πότε θρέθηκε το δίγμα κε πιος το μάζεψσε.

Τα ιλικα πυ μαζόχτικαν πρέπει να εκσεταστυν στιν τάκσι. Τα χρίσιμα δίγματα, όπος το γρανίτι, τιν αζβεστόπετρα, τιν αμόπετρα κε τα διάφορα μεταλέβματα πρέπει να τάφίςουμε για εκράθισι. Απτα ιπόλιπα πρέπει να σχηματιστι ειλογι απο εδαφικα ίδι τυ ραγιονιυ, κε να θαλθι στι σχολικι γονία τις τοπογνοσίας.

I ΑΖΒΕΣΤΟΠΕΤΡΑ

Ι αζβεστόπετρα ίνε πέτρα κιτρινοπυ χρώματος. Σ' αφτι βρίσκουμε πολλα όστρακα κε τα αποτιπόματά-τος.

Αφτα τα όστρακα μίνανε απ τα ζόα τις θάλασας, πυ στα παλια χρόνια ζόσαν στις θάλασες. Οταν πέθαναν αφτα τα ζόα, τα όστρακά-τις ειςορέβονταν στον πιθμένα τις θάλασας.

Πέρασαν πολες χιλιάδες χρόνια. Στον πιθμένα τις θάλασας ειςορέφτικε τεράστια ποσότητα απαφτα τα όστράκια. Κι αφτα σχηματίσανε τιν αζβεστόπετρα.



Αζβεστόπετρα

Ι θάλασα δεν έμνισκε σ' ένα μέρος. Ιποχορούσε σ' άλα μέρη κε ι αζβεστόπετρες μετατρέπονταν σε κσιρα. Δίγο-λίγο πάνω στις αζβεστόπετρες σχηματίστικε έδαφος, κε πάνω στο έδαφος άρχισαν να ζυν φιτα κε ζόα.

Τόρα ι αζβεστόπετρες κίντε όχι πολι βαθια απτιν επιφάνια τις γης. Τα όμορφα ίδι τις αζβεστόπετρας χρισιμοπιόντε για να χτιστι ι πρόσωπει τον χτιρίον. Τα σινιθιζμένα ίδι χρισιμοπιόντε για να φιαστυν τίχι, πεζοδρόμια, σκαλοσιες.

Ι αζβεστόπετρα χρισιμοπιίτε στι βιομηχανία ότα λιώνουν το σίδερο, για να παρθι ανθρακικο αέριο κε στιν παραγογι ζάχαρις.

Πληροφορία. Στο δεξιο απόκριμο όχτο του ποταμού Ντον μπορεί να δε κανέναν τα ορινα στρώματα. Ιδιότερα χτίπα στο μάτι η κίτρινη αζβεστόπετρα κοντα στο Νοβοτζερκασκ. Αφτι η αζβεστόπετρα διακρίνεται με τι μεγάλι-τις στερεότιτα. Στους όχτους του ποταμού Ντον, κοντα στις στανίτσες Ροζτόρσκαγια κε Τς μλιάνσκαγια, υπάρχουν στρώματα άσπρις αζβεστόπετρας. Το έδαφος, που έχει αζβεστόπετρα, λογαριάζετε το καλύτερο για τους αμπελώνες, που καλλιεργόντε παντω σ' αφτα τα μέρη. Λογισ-λογιον ικοδομιτικες πέτρες κίντε σόλι τιν έχ-τασι του ποταμού Ντονετς. Κοντα στο Ταγανρογ σιναντάτε η „άσπρι πέτρα“.

Ι ΜΕΤΑΛΑΓΕΣ ΤΙΣ ΑΖΒΕΣΤΟΠΕΤΡΑΣ

Όταν φιάνεται σπίτι απο τύβλες, πρέπει με κάτι να κολιθουν η τύβλες, αλιος μπορεί να κσεφίγι ένα τύβλο απτον τίχο, ίστερα απ' αφτο άλλο, κε έτσι μπορεί να πέσι όλο το σπίτι.

Με τί πράμα όμως μπορούν να κολιθουν τα τύβλα;

Πρέπει να θρεθι τέτια κόλα, που νάνε πολι φτινι κε πολι στερεα. Κι απ' αφτι τιν κόλα πρέπει νάχουμε μεγάλες ποσότητες για να φτάσι για όλα τα τυβλόχτιστα χτίρια. Όπος ίνε γνωστο, κάθε χρόνο φιάνουντε στην Ενωσί-μας δεκάδες χιλιάδες νέα χτίρια απο τύβλα.

Απο που θα παρθι τόσι κόλα; Κε τί κόλα μπορεί νάνε;

Σε πολα μέρη τις γίς-μας σιναντάτε πετρόδικο ίδος τις αζβεστόπετρας σε μεγάλα ποσα. Η νιρίζα πέτρα, απτιν οπία θάζουν τα θεμέλια, η πλάκα του πεζοδρόμιου, το μαρμάρινο άγαλμα, το κομάτι τις κιμολίας, με το οπιο γράφουμε στον πίνακα — όλα αφτα ίνε αζβεστόπετρες.

Μα μίπος μπορούμε να κολίσουμε διο τύβλα με ένα κομάτι αζβεστόπετρας; Η κόλα πρέπει νάνε νερυλι, κε αργότερα να γίνι στερεα. Κι αν δοκιμάσουμε να αλέσουμε ένα κομάτι αζβεστόπετρας κε να το κάνουμε σκόνι κε καιόπι να το ανακατόσουμε με νερο; Τίποτε δε θα βγι. Αφτι η σκόνι δεν ενόνετε με το νερο. Η σκόνι τις αζβεστόπετρας κατακάθιτε στον πιθμένα. Έτσι έφκολα δε μετατρέπετε η αζβεστόπετρα σε αζβεστόκολα για τα τύβλα, που αργότερα να μίνι ανάμεσα στα τύβλα κε να τα σινδέσι σε ένα σιμπαγι τίχο.

Ας πάρουμε ένα κομάτι αζβεστόπετρας κε ας το κάψουμε σε πολι δυνατι φοτια. Απτιν πέτρα θαρχίσι να κσεχωριστι ένα αέριο — το ανθρακικο οξι κε η αζβεστόπετρα μετατρέπετε σε άσπρα, μαλακα κομάτια άζβιστου αζβεστιου. Αφτι ίνε η πρότι μεταλαγι τις αζβεστόπετρας.

Πρέπει να ίστε πολι προσεχτικη με το άζβιστο αζβέστι! Προσέκστε να μιν πατίσετε με το πόδι πάνω σ'αφτο το σορο τον άσπρον πετραδάκιον. Μι δοκιμάσετε να κάτσετε πάνω σ'αφτο το σορο να κσεκουρασίτε, γιατι αφτα τα άσπρα πετραδάκια ίνε καφστικε αζβέστι. Αφτο το αζβέστι κεί τα χέρια, τα παπούτσια, τα ρύχα, τα χόρτα, όλα.

Τόρα ας χίσουμε ένα θέτρο νερο πάνω σ'αφτο το σορο του καψτικου αζβεστιου. Το αζβέστι θα θράζι, ο σορος θα φυσκόσι, κε πάνω απο το σορο θα κσεσικοθι πιχτος άσπρος ατμος. Ιστερα απο ένα λεπτο το θράσιμο θα τελιός. Τα άσπρα κομάτια του άζβιστου αζβεστιου γένικαν λεπτι, λαφρια, κσερι σκόνι — γένικαν ζβιζμένο αζβέστι. Αφτι ίνε η δέφτερι μεταλαγι τις αζβεστόπετρας.



As ανακατόσουμε τώρα το ζυζιμένο αζβέστι με νερο. Τώρα πια δε θα θράξι, μη θα μετατραπι σε ζιμάρι. Οσο πιο πολο νερο θάλουμε, τόσο πιο νευλο γίνετε το ζιμάρι. Αν αφίζουμε αφο το ζιμάρι ανιχτο στον αέρα, θα σκεπασι με στερεο φλιο κε σιγα σιγα θα γίνι όλος διόλυ σαν πέτρα. Το ζιμάρι ίνε ι τρίτι μεταλαγι τις αζβεστόπετρας.

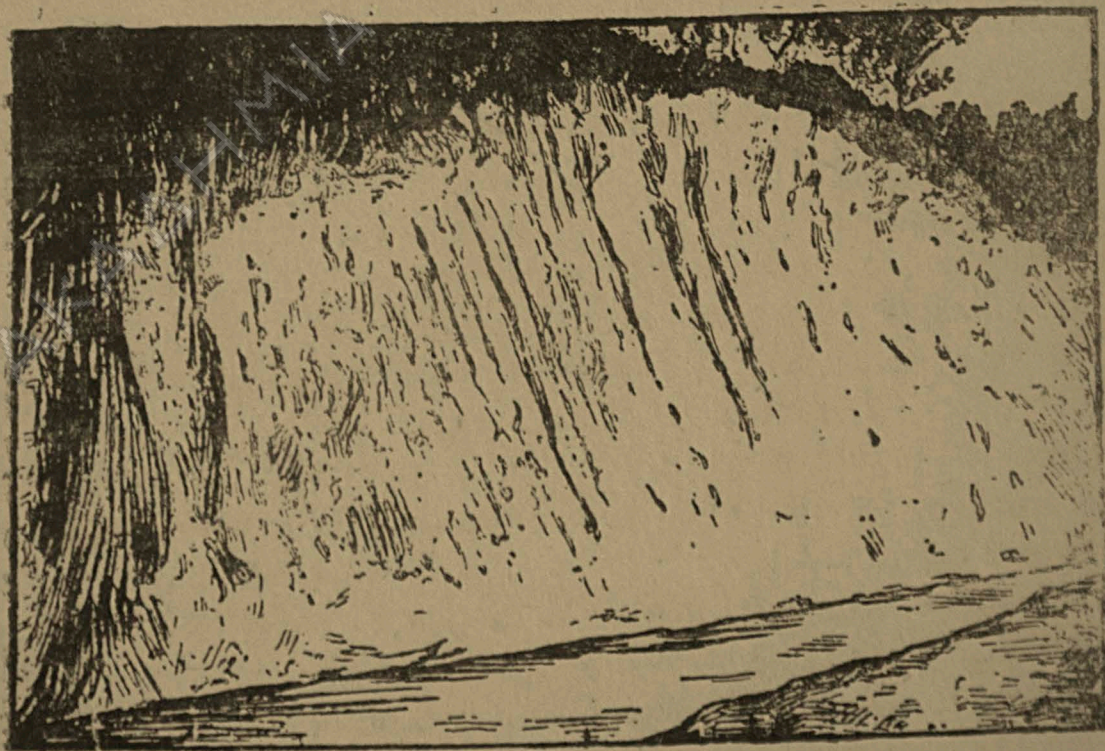
Το καθαρο ζιμάρι τυ αζβεστιου, όταν απολιθόνετε, θα σκάσι κε θα θοιμκτιστι. Πρέπι να ανακατοθι με λεπτο άμο. Το μίγμα τυ ζιμαριου με άμο ονομάζετε *ικοδομιτικι διάλις*. Ι διάλις ίνε ι τέταρτι μεταλαγι τις αζβεστό-

πετρας. Τώρα μπορόμε ναρχίζουμε τυ φιάσιμο τυ τίχου. Στο θεμέλιο απο πέτρα χίνουμε ένα στρόμα νευλις διάλις κε θάλουμε πάνο ζαφο τυ πρότο τύβλο. Απτα πλάγια αλίθουμε επίσης τυ τύβλο με διάλις. Πλάι στο πρότο τύβλο θάλουμε δέφτερο, κατόπι τρίτο, τέταρτο. Πάνο στην πρότι σιρα τον τύβλον κσανα χίνουμε διάλις κε θάλουμε δέφτερι σιρα. Κε έτσι τύβλο με τύβλο, σιρα με σιρα ανεβένι κε φιάνετε τεράστιος τίχος.

Το αζβέστι στην διάλις θαρχίσι ναποροφα απτον αέρα ανθρακινο οκσι, ιεκίνο τυ ίδιο ανθρακινο οκσι, τυ θγίκε απτιν πέτρα στο κάψιμο.

Απτο άνθρακινο οκσι θαρχίσι να γίνι στερεα διάλις κε ο άμος δε θα τιν αφίσι να σκάσι.

Θα περάσι μια βδομάδα, δέφτερι, τρίτι κε ι διάλις θα μετατραπι σε



Βουνο απο μεργέλια τσιμέντου

κρίζα πέτρα. Κολνα σφιχτα στα τύβλα, τα ενόνι σε ένα σιμπαγι στερεο τίχο. Το υστερεο πέτρο νο στρόμα ανάμεσα στα τύβλα ίνε ι πέμτι μεταλαγι τις αζβεστόπετρας.

ΤΑ ΜΕΡΓΕΛΙΑ

Σεμας, στο Βόριο Κάφκασο υπάρχουνε πολλα τσιμεντόδικα μεργελια. Ι τσιμεντόπετρα ίνε αργιλόδικι αζβεστόπετρα νκρίζυ χρώματος. Ολάκερες οροσιρες απ' αφτι τιν αζβεστόπετρα απλόνουντε απτο Νοβοροσισκ ος τιν Ανάπα, ος τι Σότζα.

Απτιν τσιμεντόπετρα πέρνυν τσιμέντο, πυ πάι για το χτίσιμο το χτίριον, μύλον, γιοφιριον κε για το φιάσιμο κεραμιδιον.

Τα τσιμεντοεργοστάσια θρίσκουντε κηρίος στο Νοβοροσισκ. Εδο επεκσεργάζουντε τα καλίτερα ίδι τυ τσιμέντο. Ο Βόριος Κάφκασος εφοδιάζι με τσιμέντο όχι μονάχα τι Σοβετικί-μας Ενοσι, μα κάνι κε εξαγογι στο εκσωτερικο. Στιν παραγογι τσιμέντο το κράι-μας στέχετε στιν πρότι θέσι στιν ΕΣΣΔ.

ΣΤΟ ΤΣΙΜΕΝΤΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

Κοντα στο Ντον ίνε φιαζμένο το τσιμεντεργοστάσιο. Απτ' αριστερα ο ποταμος, απτα δεξια ι σιδεροδρομικι γραμι. Ολι ι αβλι τυ εργοστασίυ ίνε στρομένι με πικνες ράγες. Μικρι ατμομηχανι „Κυχύςκα“ τρέχι πάνο ε' αφτες τις ράγες κε κυβαλα όλα τα βάρι.

Σε κάμποσες εάζνες μακρια απτο σιμαφόρα κίντε σορι τσιμεντόπετρας. Αποδο ι ατμομηχανι κυβαλα γιομάτα θαγόνια στο κέντρο τις αβλις.

Εχι περιμένον ι εργάτες με χιράμασες (τάτσκα). Κυβαλυν τιν τσιμεντόπετρα με τις χιράμασες πυ πάνε πάνο στις ράγες. Τα ρίχνυν στο πιρομένο φύρνο.

Τρίζι, κέετε ι τσιμεντόπετρα. Ρίχνυν στο φύρνο κάρβυνο. Πολι ζέστι κάνι εδο, αν κε αδιάκοπα θυλέβυν αεριστίρες.

Ιστερα απο κάμποσες όρες τιν χαμένι τσιμεντόπετρα τιν κάνουν μικρα κομάτια, πυ περνυν κατόπι στο μίλο όπου αλέθουντε κε γίνουντε εκόνι-τσιμέντο.

Γιομίζυν τα βαρέλια. Κιλναν τα βαρέλια κε γιομίζυν τα θαγόνια. Ι ατμομηχανι „Κυχύςκα“ κυβαλα πίσο τι χτεςινι πρότι ίλι κε ζίμερα έτιμο τσιμέντο στο σιδεροδρομικο σταθμο για να πάι απο κι στις πολιτίες, στα σοβ-χόλια κε τα κολχόζια.

Γιμναζμα. 1). Μαζέψτε δίγματα ικοδομιτικον ιλικον, πυ μεταχρίζουντε στο ραγιόνι-σας για χτίσιμο. 2) Βάλτε κομάτια τσιμέντιυ αζβεστόπετρας, κιομίας κε στάχστε πάνο οκσι τυ κσιδιυ. Προσέχστε τι παθένον τα κομάτια άμα πέφτι πάνο οκσι τυ κσιδιυ.

3) Πάρτε διο μποτίλιες (ποτίλικι). Γιομίστε τις μποτίλιες καθαρο νερο. Στι μια μποτίλια χίστε ένα κυτάλι εόδα. Ρίχστε κε στις διο μποτίλιες μικρα κοματάκια καθαρις κιομίας, αζβεστόπετρας, γρανίτι κε παρακολυθίστε τι παθένον αφτα τα κομάτια. 4) Τρίψτε ένα κομάτι γρανίτι πάνο σε ένα κομάτι αζβεστόπετρα.. Θα δίτε πως στο ένα απ' αφτα

μνίσκων τσουνκρανιες, ενο στο άλλο δε μνίσκων. Αφτο δίχνη πως εκίνι ι πέτρα, όπου πάνο μνίσκων τσουνκρανιες ίνε πιο μαλακι, διλαδι ι στερεότητά-τις ίνε μικρότερι.

ΑΜΟΠΕΤΡΑ

Ι αμόπετρα έχι μεγάλη σιμασία, κε σκιματίστηκε απτον άμο. Το αμόχομα δε μνίσκι πάντα διαλιμένο. Ενόνητε με κάπιο ιλικο κε σκιματίζι σταθερι μάζα, τιν αμόπετρα.

Ι αμόπετρα χρισιμοπιίτε κίριος για να ετιμαστυν μιλόπετρες κε πέτρες πυ ακονίζυν.

Απτα στερεα ίδι κάνυν τόβλα-πλάκες για το χτίσιμο. Στο Βόριο Κάφ-κασο, στο εργοστάσιο τυ Συλιν επεκσεργάζοντε απτιν αμόπετρα περιμαχα τόβ-λα. Τα έφθριπτα (πορόδικα) ίδι χρισιμοπιύνητε αντι άμο, στο φιάσιμο γιαλιω.

Πολες κε διάφορον ίδον αμόπετρες θρίσκοντε στο ραγόνι τυ Βόριω Ντονετς, καθος κε αναμετακσι στο Αρμαθιρ κε Τυαπσε, όχι μακρια απτο Συλιν κε σε άλα μέρι τυ κράι-μας.

ΠΟΣ ΧΤΙΖΥΝ ΜΕ ΝΕΟ ΤΡΟΠΟ

Σ' όλι τι Σοβετικι Ενοσι ανικοδομον εκ νέυ τις παλιες πολιτίες, φιάνυν νέες σοσιαλιστικες πολιτίες, εργοστάσια, ιλεχτρικος σταθμος.

Σίμερα χρισιμοπιουν άλα ικοδομιτικα ιλικά, αντι τυ κσίλυ, πυ δεν ίνε κατάλιλο για το χτίσιμο γιγάντιον ενκαταστάσεων. Χρισιμοπιουν σίμερα κε νέες γιγάντιες μιχανες.

Να το εκκαβάτορ (φαγάνα) εκάθι τι γι κε ανίγι θεμέλια. Με τι μεταλικι σιαγόνα-τυ χάφτι με μιας ένα τόνο γις κε το φέρνι όπου πρέπι. Μπο-ρυνε μίπος να το προφτάσουν στι δουλια το φτιάρι κει χιράμακσα;

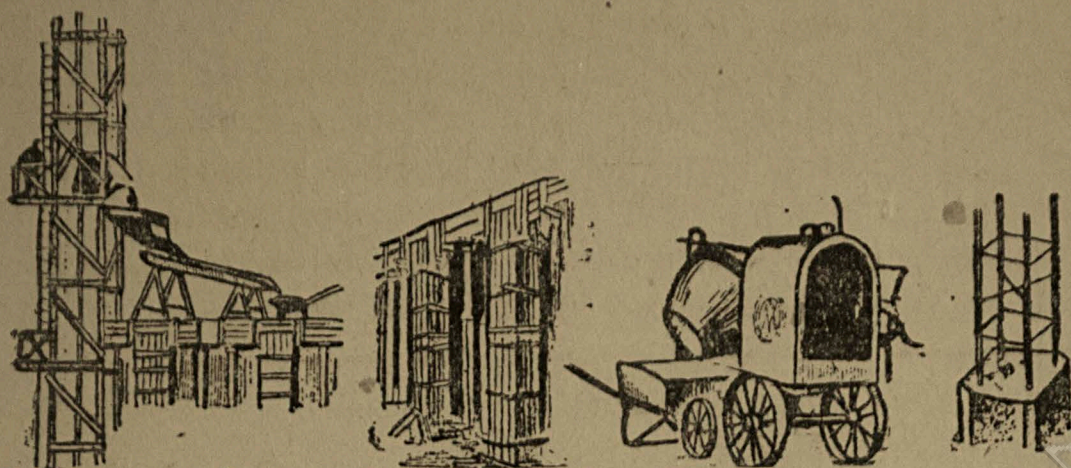
Εκι όπου δε μπορι να χρισιμοπιυθι εκκαβάτορ εκάθυν με το χέρι, μα πλάι έχυνε μεγάλο λυρι (λέντα) πάνο στο οπίο χίνυν το χόμα. Το λυρι κυβαλα το χόμα κε το χίνι σε βαγονάκια κε τα βαγονάκια το κυβαλαν μακρια.

Το θεμέλιο τυ χτιρίυ φιάνητε απο στερεα πέτρα. Ι πέτρα αφτι ίνε αζ-βεστόπετρα, πυ σιναντάτε εκεδον παντυ. Ι πέτρες τυ θεμελίυ ενόνηντε με τι διάλιςι τυ αζβεστιυ — με ζιμάρι αζβεστιυ ανακατομένο με καθαρο άμο.

Πάνο στο θεμέλιο αρχίζυν να φιάνυν τος τίχους. Μα τί παράκσειν ίνε ι τίχι. Τος εκαρόνυν απο σανίδια. Ι τίχι ίνε διπλι: ανάμεσα στον εκσοτερικο τίχο κε τον εκσοτερικο ίνε άδιο μέρος. Το πάτομα ίνε φιαζμένο με τον ίδιο τρόπο. Το άδιο μέρος πυ βρίσκετε ανάμεσα στα σανίδια το γιομίζυν με κόν-κελα απο στρονκιλο σίδερο κε σίρμα.

Κοντα στα χτίρια φένυντε μιχανες όμιες με κινιτες κυζίνες. Αφτα ίνε ι μπετονομιχτίρες (πετονομεσσάλκι). Πλάι στέκυντε άλες μιχανες πυ κοματιά-ζυν τις πέτρες (πετροτριφτίρες — καμενοτροπίλι). Βουνα απο εκυρια (εκσλακ), άμο, τσιμέντο κυβαλιθικαν κοντα στο χτιρίο. Ολα αφτα πάνε για τι δουλια.

Ι εργάτες χίνυν στο καζάνι τυ μπετονομιχτίρα τιν κοματιαζμένοι εκυ-ρια, άμο, τσιμέντο κε προσθέτυν νερο. Σφαλυν το καζάνι κε βάζυν σε εγέρ-



Ανελκυστικός πύργος καλαφατιζόμενι τίχι. Μπετονομιχτήρας. Καρκας;

για τον πετονομιχτήρα. Όλα αυτά τα υλικά ανακατόνουντε μέσα στο καζάνι και σχηματίζετε μπετον — τεχνητά προετοιμαζόμενο οικοδομικό υλικό. Το μπετον περιέχει κατά προσέγγιση 1 μέρος τσιμέντου, 3 μέρη άμμο, 4 ή 5 μέρη σκυριά (ο χυρδός που μνίσκει όταν λιώνει το σίδηρο, τζυγούν).

Το νερόλο μπετον μιάζει με νεκρίζο ζιμάρι. Με κυβάδες ανεβάζουν το μπετον στον πύργο που ίνε φιαζόμενος από δοκούς και σανίδια στη μέση του χιτίριου. Από και το μπετον μόνο-το χίνετε σε σολίνες και γιομίζι τα διαστήματα ανάμεσα στους σανιδένιους τίχους.

Πέρασαν 2-3 εβδομάδες. Το μπετον γένικε πια στερεό. Κσεκάρφωσαν και βγάζανε τους σανιδένιους τίχους. Επίμο πια ίνε το πρώτο πάτομα του μελούμενου σπιτιού. Το πάτομα αυτό φιάστηκε όχι από κσίλο, μα από πολύ στερεό οικοδομικό υλικό το σίδηρο-μπετόνι.

Πάνο στο πρώτο πάτομα φιάνουν δέφτερο, τρίτο. Σ'αυτό το διάστημα βάλανε πια στο πρώτο πάτομα τα παραθιρόφιλα, τα τζάμια, πέρασαν ηλεκτρικό ρέβμα, φιάνουν το εσωτερικό μέρος του σπιτιού.

Ας κιτάκουμε τί υλικά μεταχιρίζουντε εδώ για τους εσωτερικούς μεσότιχους και τα πατόματα.

Κ'εδώ θα ζιναντίσουμε νέα υλικά. Νά το φιπρολιτ. Αυτό φιάνεται από στενά ροκανίδια κσίλου, που στα κσιλοεπεξεργαστικά εργοστάσια μνίσκουν τόσο πολύ ίστερα απτιν επεξεργασία του κσίλου. Ανακατόνουν αυτά τα ροκανίδια με ιδιέτερι διάλιση, τα πρεσαρίζουν, τα αποκσιρένουν σε κσιραντίρια και ίστερα από 2-3 μέρες ίνε πια έτιμες ή πλάκες του φιπρολιτ. Από τέτοιες πλάκες έφκολα φιάνουντε ή μεσότιχι.

Αν, αντι ροκανίδια πέρνουν πριονίδια, μπορούν και μ'αυτά να φτιάξουν παρόμοιο οικοδομικό υλικό, όπως το φιπρολιτ. Το οικοδομικό υλικό που ετιμάζον απτα πριονίδια, το ονομάζον κισλολιτ. Τα πατόματα, που φιάστηκαν από κισλολιτ ίνε στερεά και θερμά, και όταν περπατά κανένας πάνω σε τέτιο πάτομα δεν ακούετε θόριβος.

Στιν οικοδόμηση του νέου χιτίριου μεταχιρίζουντε πολλά αυτά νέα υλικά.

Περνουν μερικη μίνες και το σπίτι ίνε ολότελα έτιμο. Τα παράθιρα στα νέα σπίτια ίνε μεγάλα. Τα δομάτια ίνε φωτινα. Στο σπίτι φιάνουντε λυτρά, δομάτια ανάπαπσης, πεδικά δομάτια. Στα νέα σπίτια με νέο τρόπο οργανόνετε

κ' ε ζοι — όχι έτσι όπως στα παλια κείλινα σπιτάκια.

Πληροφορια. Στο τέλος τις πρώτης πιατιλέτκας θα φιαστων: 14 εργοστάσια τύβλας· 9 εργοστάσια κεραμιδιω· 2 εργοστάσια τσιμέντου. Στο τέλος τις πιατιλέτκας θα βγυν 16 εκατομίρια τόνοι τσιμέντου· η παραγογι γιαλιω θα περιπέσει 4 φορές, η παραγογι τύβλων κε κεραμιδιον 3 φορές.

Γιμναζμα 1. Συμπλιρόστε είντομα αφτον τον πίνακα κε βάλτε-τονε μαζί με τι ειλογί-σας στι σχολικι γονία τις φυσιογνοσίας

Ονομασία του οριχτου	Τί χρώμα έχι; Μαλακο ίνε ίτε εκλιρο; Πός αφίνι, να περάσι το νερο;	Σε τ- χρισιμ οπιέ- τε

2. Γράψτε στα λεκσικά-σας τις λέκσες: αζβεστόπετρα, αμόπετρα, μεργέλια, τσιμέντο.

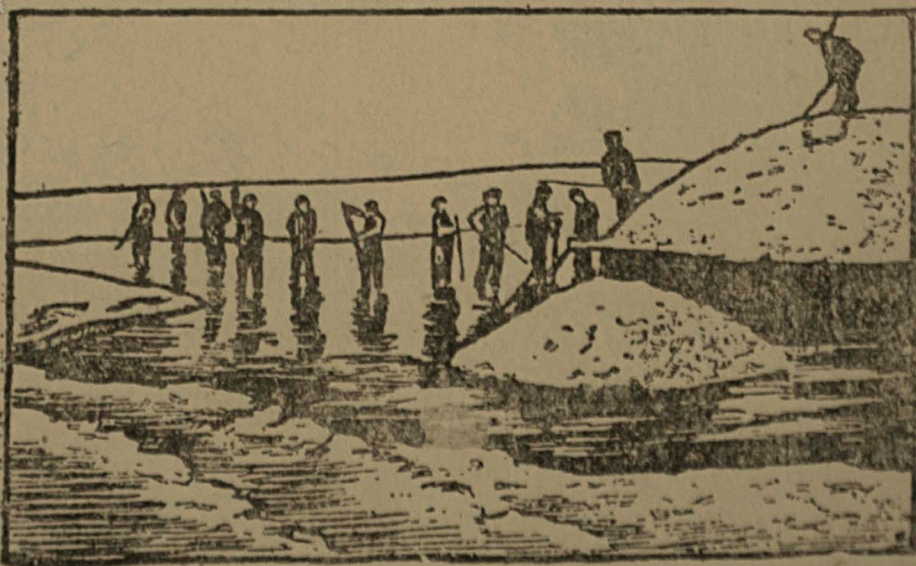
ΑΛΑΤΙ.

1. Διαλίστε αλάτι σε ένα πιατάκι νερο. Αφίστε μέσα στο νερο διο-τρεις κλοστες. Κιτάχστε τί θα γίνι ίστερα απο κάμποσες μέρες. Χίστε αλάτι σε ένα ποτίρι νερο, όπου να μι διαλίστε πια. Θάχστε τότε πικνι διάλισι αλατιω.

2. Βάλτε πάνω σε φωτια νερο με πικνι διάλισι αλατιω. Τί θα γίνι; Επι-ετίστε τιν προσοχί-σας στις φόρμες που θα πάρυν τα κομάτια τυ αλατιω.

ΑΛΑΤΥΧΑ ΛΙΜΝΙ

Η επιφάνια τις λίμνις μιάζι με γιαλι. Γίρο δεν ιπάρχι καθόλυ πρασινάδα. Στον κιτρινο-ιπόκξανθο άμο φένοντε νισάκια αλατιω. Κε πλαι στα σπίτια θρί-σκυντε πσιλα βουνα, που μιάζυν σorous χιονιω. Λάμπι στον ήλιο ταλάτι.



αλατύχα λίμνι

Ι γέβει τυ νερο τις λίμνις ίνε αρμιρι κε πικρι. Αν θα αφίσετε μέσα στη λίμνι ένα κομάτι κσίλο, ίστερα απο δύο μέρες θα παρατιρίζετε προς πάνο στο κσίλο θα σκιματιστυν μικρα κρισταλάκια. Κι αν θα χόσετε το χέρι-σας μέσα στη λίμνι, θα σκιματιστι πάνο στο χέρι σαν γάντι.

Ο ίλιος ζεστένι το νερο κε λεπτος ατμος κζεσικόνετε προς το γαλανο ουρανο. Το αλάτι κατακάθετε στον πιθμένα τις λίμνις.

Ι εργάτες φορυν πέτσινα παπότσια κε μπλύζες απο πισομένο χοντρόπα-νο κε κάθυντε στη βάρκα.

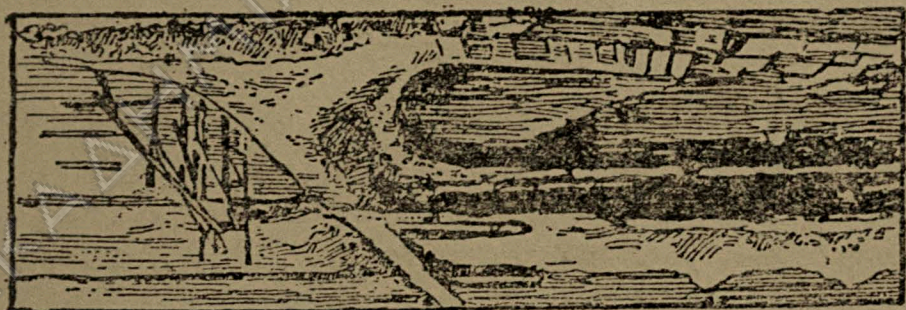
Αμα απομακρινθουν αρκετα απτιν παραλία, μπένυν στο νερο κε με λο-στους σπάνυν το αλάτι στον πιθμένα τις λίμνις. Στην παραλία ποκσιρένυν το αλάτι κε κατόπι το σπάνυν σε μικρα κομάτια. Πολα χρόνια πριν ανάμεσα στην Κασπία θάλασα κε στην Αζοφικι ίταν πορθμος. Απ' αφτο τον πορθμο μί-νανε τόρα στο Βοριο-Καφκασιανο Κράι μονάχα κάμποσες αλατόχες λίμνες. Σ'αφτες ι διάλιςι τυ αλατιυ ίνε τόσο πιχτι, πυ το αλάτι κατακάθετε στον πιθμένα σε στρόμα πάχους 10 σαντίμετρον. Αποδο το σπάνυν κε το κσιρένυν. Ι όχτι αφτον το λιμνόνε, καθος κε τον ποταμον Μανιτζ κε Σαλα, εμποτί-στικαν με αλάτι.

Στιν ΕΣΣΔ βρίζυντε πολες λίμνες, όπου ιπάρχι αλάτι. Ι κριότερες απ' αφτες ίνε: Ελτον κε Πασκυντζακ.

Αλάτι βγάζυν κι απτι γι, κι αφτο το ίδος τυ αλατιυ ονομάζετε αλατό-πετρα — οριχτο αλάτι. Απ' αφτο το αλάτι ιπάρχι πολι στο Ντομπας.

Αλάτι θγάζυν κι απτο νερο τις θάλασας.

Φιάνυν μεγάλος λάκκος — δεκσαμενες κε τυς γεμίζυν νερο θάλασας. Ιστε-ρα αφυ εκσατμιστι το νερο, το αλάτι κατακάθετε στον πιθμένα.



Δεκσαμενες για πάρσιμο αλατιυ

ΣΤΙΝ ΕΚΡΙΚΣΙ

Ιστερα απο κάμπυσα λεπτα στο αλατοριχίο ακύετε έκρικσι. Ανικσαν ι εργάτες φουρνέλο κε βάλανε δυναμίτι. Κάτο στα πόδια απλόνετε τεράστιο κομά-τι αλατόπετρας. Ζιγίζι πολες δεκάδες χιλιάδες τόνους.

Πάνο φένοντε σκιες πυ περνυν. Νά τόρα λάμπι το φος απτυς πιρσους. Κε νά τόρα, το ένα ίστερα απτάλο ανάβυνε τα φιτίλια. Κέυνε τα φιτίλια, κζεσπυν μαβιες σπιθες σαν ασ-ράκια, ρίχυνν παράκσενες σκιες στους άσπρους τίχους αλατιυ. Ι εργάτες δυλέβυν γρίγορα κε με πεπίθισι.

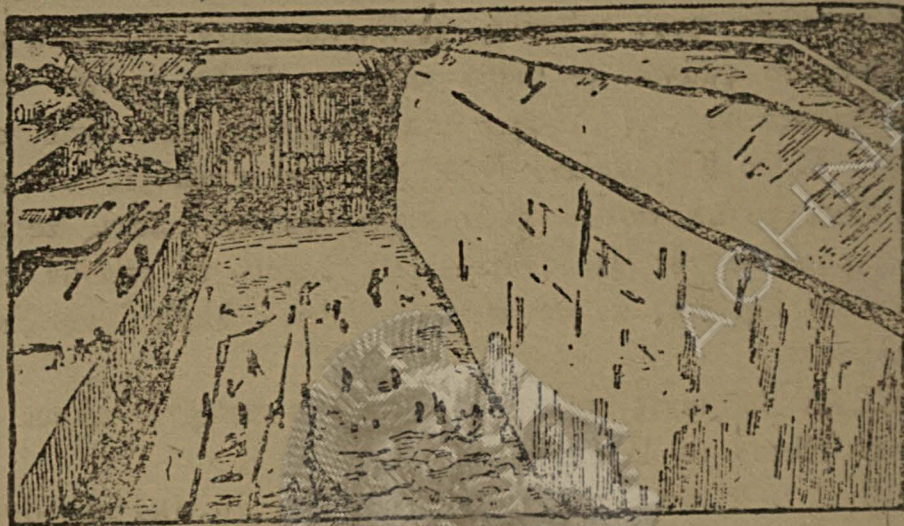
Κε νά, τα πρότα φιτίλια κáικαν ος το τέλος.

Ι άνθρωπι κρίθυντε μακρια, κε γρίγορα κζεσπα ο πρότος κρότος τι έκρικσις.

Εδο στο αλατοριχίο, κάτω απτι γι, ο κρότος τις έκρισις ίνε πιο θ,οντε-ρος απτον κρότο τις κανονάδας.

Σκάνουν διο-τρια γιομίζματα μεμιας. Αχύτε ποσ σπάνι κε πέφτι το αλά-τι. Διο τεράστν βολι αλατιω αποσπάστικαν απτυσ τίχυσ κε με μεγάλο κρότο πέφτον κομάτια αλατιω στιν πλαγια τυ αλατένιυ βουυ.

Στέκαμε κατενθουσιαζμένι κιτόντας τι μεγλόπρεπι αφτι ικόνα. Πέρασαν 10 λεπτα. Αχύστηκε ο τελεφεός κρότος. Ιστερα απαφτο επεκράτισε ισιχία. Σφίρικσε δυνατα ι ατμομηχανι, ζιτόντας να δόσουν δρόμο στο τρένο πυ έσερνε. Αρχι-σε το καθ'άριζμα τυ περάζματος.



Αλατοριχίο.

Σιμαντικι ποσότητα αλατιω βγάζυνε κε απτες αλατόχες πιγες. Σε από-στασι περίπου ενος χιλιόμετρου στρόνον φρίγανα στιβαζμένα με οριζμένο τρόπο. Πάνο απτα φρίγανα αφίνυν να χιθι το αλατόνερο. Το νερο σιγα-σιγα τρέχι πάνω απτα φρίγανα, εκσατμίζετε, κε ι πιχτι διάλιει τυ αλατιω περνα σε ιδιέ-τερα δοχία.

Εδο εκσατμίζετε κε το τελεφετό νερο κε μνίσκι στον πιθμένα το αλά-τι. Με τον ίδιο τρόπο βγάζυν αλάτι κι απτο νερο τις θάλασας.

Το αλάτι χριάζετε για τι ζοι τυ ανθρώπου καθος κε για τι βιομηχανία: για τι βιομηχανία κονσέρβας, για τιν ιφαντυργία για τιν πρετιμασία φαρμάκων κ.τ.λ. Ιδιέτερα χρισιμοπιυν ταλάτι στα πσιγία.

Ανακατόνυν ταλάτι με τον πάγο. Τότε ι θερμοκρασία πέφτι ος 20 θα-θμος κάτω απτο μηδενικο.

Ερωτισες: 1. Πός σκιματίστικαν ι αλατόχες πιγες;

2. Πός βγάζυν ταλάτι στις αλατόχες πιγες;

ΕΜΙΣ ΧΡΙΑΖΟΜΑΣΤΕ ΜΕΓΑΛΙ ΣΟΣΙΑΛΙΣΤΙΚΙ ΒΙΟΜΙΧΑΝΙΑ

„Πρέπι να δοθυν στι χώρα παραπάνο μηχανες κε μπάνκι! Παραπάνο θαπόρια, ατμομηχανες! Παραπάνο τράχτορα κε αγροτικες μηχανες“ — έτσι ίπε ι 17-ι πανενοτικι κοματικι σινδιάσκεπσι.

Για να εκπλιροθι αφτι ι εντολι, χριάζυντε μέταλα. Κε ιδιέτερα χριάζυντε μάδρα μέταλα: μαντέμι (τζυγυν — χιτοςίδερο), σίδερο κε ατσάλι.

Στα 1932 πρέπι να παραχτον 9 εκατομίρια τόνη μαντέμι. Ατσάλι πρέ-

πι να χιθι ος $9\frac{1}{2}$ κατομίρια τόνοι.

Αρχισε πια να δουλέψει νέο γιγάντιο καμινεφτίρι στο Μαγνιτογορσκ, που λιώνει 904 τόνους μαντέμι το μερόνιχτο.

Το καμινεφτίρι Αρ. 1 ίνε πρότο που άρχισε να δουλέβι. Στο 1932, στον τελεφετέο χρόνο τις πρότις πιατιλέτκας, θαρχίουν να δουλέβουν αλα 23 καμινεφτίρια. Θαρχίουν να δουλέβουν 65 φόρνι για λιώσιμο ατσαλιου.

Με το μαντέμι κε το ατσάλι τον εργοστασίον τυ Μαγνιτογορσκ κε τυ Κυζνετσκ θα δυναμόσουμε την ικονομικι ανεκσαρτικιά κε την των αμιντικι ικανότιτα χώρας-μας.

Για να ικοδομηθι ο σοσιαλιζμος, πρέπι να διμινυργηθι
μεγάλι σοσιαλιστικι βιομηχανία.

ΛΕΝΙΝ

Ο ΕΘΝΑΣ ΜΑΣ — ΕΘΝΑΣ ΤΥ ΣΙΔΕΡΥ ΚΕ ΤΥ ΑΤΣΑΛΙΥ.

Προσέκστε καλά κε θα δίτε πως παντω τα πράματα που περικιχλόνουν τον ανθρωπο ίνε καμομένα απο σίδερο κε ατσάλι.

Βγένω απο σπίτι κε κάθιμε στο σιδερένιο τραμδάι. Το σιδερένιο τραμδάι τρέχι πάνω στα ατσαλένια ρέλσα. Στο δρόμο τίχαμε πολα πολίπατα σπίτια, που ίνε φιαζμένα απο σιδερο-μπετόνι.

Πάρα πολι ένδιαφερτικο ίνε να επισκεφτι κανέναν τα ναφπιγία. Εκι φιάνυντε τεράστια ατσαλένια θαπόρια. Πολι σιχνα δε μπορις να θρις πάνω σ'αφτα τα θαπόρια ύτε ένα κσιλένιο πράμα.

Απτο σίδερο κε το ατσάλι φιάνυντε ι μιχανες, τα τράχτορα, τα κομπάνι Πσιλα στον υρανο πετα το ατσαλένιο αεροπλάνο. Ι μεταλικι ατμομηχανι μας κυβαλα πάνω σε μεταλικα ρέλσα. Ο μηχανιζμος τυ ρολοιυ, αρχίζοντας απο μικρο ελατίριο, αποτελιέτε κίριος απο ατσάλι. Κάθε χρόνο ι φάμπρικες βγάζουν εκατομίρια ραφτομηχανες κε πολα άλλα αντικίμενα, καμομένα απο σίδερο κε ατσάλι.

Πολι μέταλο χριάζετε στιν ΕΣΣΔ κε για τα εργοστάσια κε τις φάμπρικες, κε για την άμυνα τις χώρας.

Αν φιλονικύσαν όλες ι χώρες τυ κόσμου, πια ίνε πλυσιότερι, ι καθε μια θα ανάφερνε την ποσότιτα τυ μαντεμιυ, που λιώνουν κάθε χρόνο τα εργοστάσιά-τις.

Στα 1913 ι Γαλία θάλεγε: „σε κάθε γάλο πέφτυν 130 κιλα μαντέμι κάθε χρόνο“

Μα δο θα ακόνταν να κσερονίζι πέραν σπτον οκεανο ο αμερικανος: „Τί έκανε λει: 340 κιλα μαντέμι πέφτυν στον κάθε κάτκο τον Ενωμένον Πολιτιονί Πιός έχι πιο πολι;“

Ο ενκλέζος θα χαμογελύσε μονάχα: „Τα δικά μας τα εργοστάσια θ'άνε πιο δυνατα. Θα δόσουν στον καθένα ενκλέζο 230 κιλα μαντέμι“.

Ο γερμανος θάριχνε στι μέσι το δικό-τυ αριθμο — 250 κιλα στον κάθε άνθρωπο.

Ετσι θα φιλονικύσαν εδο κε ίκοσι χρόνια ι πλύσιες καπιταλιστικες χώρες.

Η τσαρική Ρωσία ύτε θα τολμούσε να πάρει μέρος στη φιλονικία με τα 30 χίλια μαντέμια τις στον κάθε άνθρωπο.

Θα περάσει όχι ποιος κερως, κε ο σοβετικός πολίτης θα μπορέσει να φονάξει μέσον του οκεανου στην Αμερική.

— Εγώ έχω πιο πολλα! Σέφτασα κε σε κσεπέραςσ, γιατί στη δικί-μου τη χώρα υπάρχει σοσιαλιστικό νικοκίριο! Στον κερω τις τσαρικές εκςυσίας στη Ρωσία λιώνανε 4 εκατομίρια τόνους μαντέμι, ενο τα σοβετικά εργοστάσια δόσανε πια στα 1931 5 εκατομίρια τόνους κε στα 1932 θα δόσουν 9 εκατομίρια τόνους μαντέμι. Ενο σεσας το λίσσιμο του μαντεμιου κάθε χρόνο πέφτι κατα χιλιάδες τόνους!

Η μαχιτάδες τις πιατιλέτκας κάτω απτιν καθοδίγισι του κομμουνιστικού κώματος ανέπτικσαν γιγάντια ανικοδόμισι για να φτάσουν κε να κσεπεράσουν τις χώρες του καπιταλ. Ο διμιοργικός κρότος τις ανικοδόμισις ακόστε στο Γραλ, στη τάιγα τις Σιβιρίας, στο Κριβορόζζε, στους όχτους του Δνίπερου κε ε'όλες τις απέραντες έχτασες τις Σοβετικές, Ένωσις.

Η ανικοδόμισι ανκάλισε κε τα παλια εργοστάσια. Στο μέρος των παλεον χαμιλον, καπνιζμένον παραρτιμάτων, φίτροσαν νέα, φοτινα, ιπσιλα, εβρίχορα χτίρια. Με μεγαλύτερι ενέργια δουλέδουν τα εργοστάσια, για να δόσουν παραπάνο μέταλο στο χτίσιμο, κε ε'όλο το νικοκίριο τις σοβετικές χώρας.

ΚΕ ΟΜΟΣ ΙΤΑΝ ΚΕΡΟΣ ΠΥ Η ΑΝΘΡΩΠΗ ΔΕΝ ΚΣΕΡΑΝΕ ΤΟ ΣΙΔΕΡΟ.

Ο προτόγονος άνθρωπος ήταν ανιπεράσπιστος. Δε μπορόσε να αμινθι απτι άγρια θηρία· δε μπορόσε να φιάσι παντοτινι κατικία κε ζύσε σε σπιλιες.

Αφτο γίνονταν εδο κε κάμποσες δεκάδες χιλιάδες χρόνια πριν. Τάπ απτιν πέτρα φιάνανε τ'ακσινάρια, τα σφιρια κε τάλα προτόγονα εργαλία.

Σιχνα στις ανασκαφες θρίσκισ τόρα πέτρινα εργαλία του προτόγονου ανθρώπου.

Ο καθένας μπορι να τα δι στα μυσία. Η όπισι-τους ίνε ακσιολίπιτι. Πόσος κόπος χριάζονταν να κσοδεφτι, για να κοπι ένα δέντρο με τέτιο πέτρινο ακσινάρι! να λοκσεφτι μια βάρκα!

ΤΑ ΜΑΒΡΑ ΚΕ ΤΑ ΧΡΟΜΑΤΙΣΤΑ ΜΕΤΑΛΑ

Όλα τα μέταλα, που χρισιμοπιόντε, μπορόνε να υποδιερεθον σε δυο: σε μάβρα κε χροματιστα.

Στα χροματιστα μέταλα ιπάγοντε: ο χαλκός, ο τσίγκος, το καλάι (κασιτερος), το μολίβι κε άλα. Αφτα τα μέταλα έχυν λογισ λογιον χρώματα.

Τα μάβρα μέταλα, στα οπία ιπάγοντε κε το σίδερο κε το ατσάλι, δεν έχυν μάβρο χρώμα έχυν ιδιόμορφο νκρζο χρώμα με λογίς-λογιον απόχρωςε. Το μαντέμι κε το ατσάλι αποτελόντε απο σίδερο κε ανθρακικο οκσι. Το μαντέμι αντιστέκετε πολι στην πίεσι, μα πολι άσκιμα αντιστέκετε στο σπάσιμο. Κ'έτσι το γάντσο που ενόνι τις ατμομικανες με τα βγόνια δε γίνετε να φιάσουνε απο μαντέμι, γιατί θα σπάσι. Μα για τις κολόνες κε τα στηρίγματα δε μπορι να βρεθι καλύτερο ιλικο απτο μαντέμι.

ΤΟ ΜΑΝΤΕΜΙ, ΤΟ ΑΤΣΑΛΙ ΚΕ ΤΟ ΣΙΔΕΡΟ

- Παρατίριζες στο εργατικό δωμάτιο. 1. Πάρτε οποιοδήποτε σιδερένιο πράμα κε πριονίστε-το με πριόνι. Τί παθένι το πράμα;
2. Μαζέψτε σπαζμένα κομάτια μάβρον μετάλον: μαντεμι (κομάτια σπαζμένου τιγανιου)· σίδερν (σίρμα) κε ατσαλι (σπαζμένα κομάτια ελάζματος).
3. Βαράτε-τα με σφιρι για να καθορίσετε πόσο έφθραφστο ίνε το καθένα. Τί έπαθε το κομάτι: τυ μαντεμι, τυ ατσαλι, τυ σίδερν;
4. Δοκιμάστε να κσίσετε το ατσαλι με μαντέμι κε σίδερν· το σίδερν με μαντέμι κε ατσαλι· το μαντέμι με σίδερν κε ατσαλι. Καθορίστε, πιο μέταλο ίνε στερεότερο απτάλα.
5. Βάλτε ένα καρφι πάνο στο αμόνι. Αρχίστε να το βαρέσετε με σφιρι. Θα σφιριλατιθι ;
- Βάλτε το καρφι στι φοτια να πιρόσι έτσι πυ να γίνι κόκκινν. Πάρτε-το με μασιες. Βάλτε το στο αμόνι. Βαράτε-το με το σφιρι κε κιτάτε, τί θα γίνι. Κάντε σιμπέραζμα: πιο σίδερν μπορι να σφιριλατιθι καλύτερα, το κρίο ίτε το πιρομένο;
6. Κάντε το ίδιο με το ατσαλι κε με το μαντέμι. Καθορίστε κατα πόσο έφκολα σφιριλατύντε.
7. Πάρτε μικρα κοματάκια σίδερν, μαντεμι κε ατσαλι κε κιτάστε αν τα τραθα ο μαγνίτις;
8. Βάλτε ένα κομάτι νέυ σίδερν σε ιγρο μέρος. Τί γίνετε ίστερα απο πάμπορες μέρες;

ΕΚΣΙΓΙΣΤΕ ΓΙΑΤΙ ΓΕΝΙΚΕ ΕΤΣΙ;

Αφτι τιν ιστορία τιν έγραψε εδο κε πολα χρόνια ο σοφος Πλίνιος:

„Μια φορα ο βοσκος Μάγνος έβοςκε το κοπάδι-τυ στα Πιρινέα θυνα. Τα θυνα αφτα ίσαν πλύσια με σιδερομετάλεθμα. Ο Μάγνος φορούσε παπούτσια με σιδερένια καρφια. Ακσαφνα ο Μάγνος εθάνθικε σαν πως κάποιος τον κάρφωσε στι γι. Φρόντιζε να προχορίσι κε δε μπορούσε να κυιθι απτον τόπο-τυ. Τότε ο Μάγνος έβγαλε τα παπούτσια-τυ κε με κσιπόλιτα πόδια πίγε στο κοπάδι-τυ“

Βρέστε, πεδια, γιατί γένικε έτσι;

• ΜΕΤΑΛΛΑ

ΠΟΣ ΓΙΡΕΒΥΝ ΤΟΡΑ ΤΑ ΣΤΡΟΜΑΤΑ ΤΟ ΜΕΤΑΛΟΝ

Νά μια ενδιαφερτικη φωτογραφία. Μαντέψτε τί κάνι αφτι ι γινέκα;

Ενας γνωστός-μυ κίτακε τι φο ογραφία κε με μιας ίπε:

— Ψαρέβι, μα δεν πιάνουντε τα ψάρια. Κε γιζ να μι στεναχοριθι ο ψαρας έφιασε ραδιοδέχτι κε ακύι το ράδιο.

— Οχι, ίπα εγο, δεν το βρίκες. Δεν ίνε ψαρας μα ανιχνεφτις. Με μεταλικο μπαστόνι εκσετάζι τι γι.

Στο μπαστόνι ίνε περαζμένο ιλεχτρικο ρέβμα. Κσέρετε πως τα μέταλα κάρφουν καλα να περάσι το ιλεχτρικο ρέβμα. Αμα παι ο ανιχνεφτις σε μέρος,



όπου βρίσκοντε στρώματα μετάλλου στη γη, το ρέθμα θα περάσει μέσον τυ μετάλλου κε ο ανιχνεφτισ θα νιώσι ελαφρο κόντιμα.

Να τί μαστορια χρισιμοπιων τόρα για να βρυν τα στρώματα το μετάλλον.

ΤΑ ΜΑΥΡΑ ΜΕΤΑΛΑ

Τα μάβρα μέταλα ίνε ι κριότερι τροφη τις βιομηχανίας-μας.

Το **μαντέμι** λιώνετε απτα μεταλέβματα. Στο μαντέμι βρίσκετε πολι ανθρακικο οκσι, κε γιαφτο ίνε πολι έφθραφστο. Κ'έτσι αν κατεδάσουμε μια σφια ρένα κομάτι μαντεμι, θα σπάσι. Το μαντέμι λιώνι ρε 1100° κε έφκολα ριμπλιρόνι κάθε φόρμα. Πάι κριός, για να χιθον κομάτια μηχανις. Έφκολα επεκσεργάζετε με τα εργαλία.

Το **σίδερο** δεν ίνε εφθραφστο, όπος το μαντέμι, αλα μαλακο, γιατι στο λιώσιμό-τυ βγίκε πολι ανθρακικο οκσι.

Το **σίδερο** σφιριλατίτε καλα, κε ιδιέτερα οταν ρεστένετε. Σε ιγρο μέρος κε στον αέρα ρκεπάζετε με κκυρια.

Το **ατσάλι** λιώνετε απο μαντέμι, κε σίδερο. Ιστερα απο το λιώσιμο γίνετε μαλακο, ελαστικο μέταλο νκριζυ χρώματος. Το ατσάλι μπορι να πιρακτοθι. Το πιράκτομα το κάνι πολι στερεο.

Γιαφτο ρτα ατσάλινα πράματα, παραδίγματος χάριν ρτι βελόνα, δίνυνε πρότα οριζμένι φόρμα, κε ίστερα πια το πιρακτόνυν.

Κάνε μόνος-ρυ το ακόλυθο πύραμα: Πάρε ένα ατσάλινο έλαζμα. Λίγιρ-το κε κατόπι άφισέ-το. Τί πορατίριςες; Τόρα πιράκτοσέ το ρτι φοτια κε άμα κριός, λίγιρ-το εκ νέυ. Τί γένικε το έλαζμα;

ΠΟΣΟΝ ΙΔΟΝ ΣΙΔΕΡΑ ΕΧΟΜΕ

Το καλίτερο ίδος τυ σίδερου ίνε το μαλακο σίδερο. Ι πίοτιτα τυ κάθε σίδερου γνορίζετε όχι μονάχα απτιν εκροτερικι θοριά-τυ, αλα κε απο μέρος πυ ίνε κομένο ίτε ρπαζμένο. Αν το ρπάσιμο ίτε το κόψιμο ίνε φρέσκο, τότε το σίδερο έχι „ινόδικι“ ίτε κοκοιδι (κυκυτσιαρ) ρίνιδεσι.

Το κοκοιδεσ σίδερο ίνε διο ίδον χοντρο-κοκοιδεσ κε πριλο-κοκοιδεσ. Το πρώτο έχι νκριζοπο χρώμα κε ροιρυσ γιαλις-ερυσ κόχυς (κυχύτσια.) Αφτο ίνε άρχιμο σίδερο. Σπάνι έφκολα, ίνε ρκλιρο, θράζι κε ρφιριλατίτε άρχιμα. Το δέφτερο ίνε δυνατο κε στερεο, ρτο ρπαζμένο μέρος έχι ασπροτο χρώμα δίχυο γιαλάδα κε πάι για όλα τα προιόντα.

Το πρώτο, απο κάθε άποπι ίνε χιρότερο απο δέφτερο.

Το „ινόδικο“ σίδερο επίρις ίνε διο ίδον: χοντρο-ινόδικο κε λέπτο-ινόδικο. Το σίδερο πυ ρτο κόψιμο έχι μικρεσ ίνεσ λογαριάζετε το καλίτερο: ίνε μαλακο, καλα κε έφκολα ρεστένετε, κε όμορφα ρφιριλατίτε.

Ι ΔΟΚΙΜΙ ΤΥ ΣΙΔΕΡΥ

Μονάχα τα εκσωτερικα γνωρίζματα δε φτάνουν για να καθοριστι η πιότι-
τα τυ σιδερυ.

Ο καλύτερος τρόπος για να μάθουμε την πιότιτα τυ σιδερυ ίνε να κάνου-
με δοκιμι. Η δοκιμι γίνετε όταν το σιδερο βρίσκετε σε κρία κε ζεστι κατάστα-
σι. Στην πρότι περίστασι πέρνουν σιδερο, το κόβουν πριονίδια με ρινι. (λίμα). Οσο
πιο μακρια βγένουν τα πριονίδια, τόσο πιο μαλακο ίνε το σιδερο. Κε το αν-
τίθετο· αν στο κάθε χίπιμα τυ ρινιυ πέφτουν μικρα κοντα πριονίδια κε το σί-
δρο θριματίζετε· τότε το σιδερο λογαριάζετε εφθραφστο κε όχι στερεο.

Η στερεότιτα τυ σιδερυ εκσαρτιέτε κε απτι σφιριλάτισι· σαφτι την περί-
στασι η μεγάλη διάρκια τις δράσις τις φοτιας ολιγοστεβι αφτι τι στερεότιτα.

Το καλο σιδερο διακρίνετε με την ελαστικότητά-τυ. Μπορι να γίνι λεπτο
φίλο κε σίρμα δίχος να σπάσι.

ΤΑ ΧΡΟΜΑΤΙΣΤΑ ΜΕΤΑΛΑ

Εκσον τα μάθρα χριάζουντε για τις διάφορες παραγογες κε χροματιστα
μέταλα: χαλκος, τσίγκος, καλαι, μολίβι, αλιωμίνιο κ. ά. Ολα αφτα βγένουν
απτο λιόσιμο το μεταλεβμάτον.

Στα πιο θαρια στερεα κε έφτικτα (πυ λιώνουν εφκολα) μέταλα ιπάγετε
ο χαλκος. Στα μαλακα μέταλα ιπάγουντε: το μολίβι, το καλαι, το αλιωμίνιο.
Αφτα εφκολα αφίνουν να περάσι η θερμότιτα κε δε εκυριάζουν απτιν επίδρασι
τυ αέρα κε τις θροχισ.

Τα χροματιστα μέταλα χρ σιμοπιέντε πιο πολι όταν ίνε ενομένα με άλα
μέταλα — στα ονομαζόμενα μεταλομίγματα (σπλάβι).

Γίμνασμα. Κιτάχστε τι σιλογι το χροματιστιον μετάλον. Σε τί διακρί-
νουντε τ'όνα απ' τ'άλο στιν εκσωτερικη θοριά τυς.

Παρατίρισις 1. Στο εργατικο δομάτιο δοκιμάστε να σφιριλατίσετε πά-
νο στο αμόνι: ένα κομάτι χαλκου, καλαι, μολιβι, τσίγκυ. Ιπάρχι καμια δια-
φορα στι σφιριλάτισι αφτον το μετάλον; Θιμιθίτε κε γράψτε, πιο μέταλο σφι-
ριλατίτε καλύτερα, πιο χιρότερα. Πιο απαφτα ίνε μαλακότερο, πιο στερεότερο.

2. Ζεστένατε πάνω στο πρίμυς ίτε στι θερμάστρα ένα κομάτι τσίγκυ κε
καλαι κε δοκιμάστε να τα σφιριλατίσετε. Καθορίστε πια διαφορα ιπάρχι στι
σφιριλάτισι τυ μετάλυ σε κρία κε ζεστι κατάστασι.

3. Ζεστένατε σε καλύπια ίτε σε σιδερένιο πιάτο κοματάκια καλαι, μο-
λιβι, τσίγκυ, σιδερυ. Πια μέταλα έλιοςαν. Γράψτε κε θιμιθίτε πια μέταλα
λιόνουν έφκολα κε πια όχι.

4. Κάντε καλύπι απο άργιλο (τσαλιμ-γλίνα). Λιόστε σε σιδερένιο κυτά-
λι τι χριαζόμενι ποσότιτα μολιβιυ κε χίστε το στο καλύπι-σας. Κιτάτε τι γί-
νετε το λιομένο μέταλο στο καλύπι.

ΤΑ ΚΙΡΙΟΤΕΡΑ ΧΡΟΜΑΤΙΣΤΑ ΜΕΤΑΛΑ

Το μολίβι βγένι απτα μεταλέβματα· ίνε αρκετα μαλακα, σφιριλατίτε
πολι έφκολα, έφκολα ανίγετε κε μπορου α'π αφτο να γίνουν ελάζματα κε σίρ-

ματα. Χάρης στη μαλακότητά-του ο χαλκός δουλεύεται εύκολα με τη γλιφίδα (ρεζέτς) στον μπάνκο και με το πριόνι. Ο χαλκός ίνε πολί καλός αγωγός του ηλεκτρικού ρεύματος. Γιαφτό στην ηλεκτροτεχνική όλα τα σύρματα φιάνονται από κόκκινο χαλκό. Το καλύτερο είδος του χαλκού ίνε ο κόκκινος χαλκός.

Το καλαί ίνε μαλακό μέταλλο· σφιριλατíte εύκολα και έχει χρώμα αργιρό-ασπρο. Ινε πολί ελαστικό. Μπορούν απ'αφτό να γίνον φίλα και σύρματα. Εύκολα λιώνι. Το βγάζον από μετάλλευμα. Απτό καλαί κάνουν τα λεπτά σαν τσιγαρόχαρτα φίλα μέσα στα οποία τιλίζον τα κυρέττα, τη σοκολάτα, τα τριχά. Το καλαί χρσιμοποιíte για κασιτέρομα (χαλάειμαν) και για σινκόλισι μετάλλου.

Το μολίβι έχει ποκίανο-νκρίζο χρώμα με μεταλική γιαλάδα κόβετε εύκολα με το μαχέρι, και ακόμα και με το νίχι τσουνκρανίζετε. Αφίνι χναρισό πάνω στο χαρτί (γράφι). Καλα σφιριλατíte και λίνι.

Απτό μολίβι εύκολα κάνουν φίλα· μα λεπτό σύρμα δε μπορεί να γίνει από το μολίβι. Δεν ίνε καλός αγωγός του ηλεκτρίσου και τις θερμότητας.

Το βγάζον από μετάλλευμα. Το καθαρό μολίβι χρσιμοποιíte στην ηλεκτροτεχνική και σ' άλλες παραγωγές.

Ο τσίγκος ίνε μέταλλο, με απρογάλανο χρομα· στο σπαζμένο μέρος έχει μεταλική γιαλάδα. Εύκολα λιώνι και χίνετε καλά σε καλύπια. Βγένι από μετάλλευμα. Απτόν τσίγκο κάνουν φίλα που χρσιμοποιόντε για να φιαστουν λογισλογιον σκέβι (βέττρα, λυτίρες κ. ά) Τα ελάζματα και ραβδάκια τσίγκου πάνε για προετιμασία ηλεκτρικών στηχίων.

Το αλιμίνιο έχει άσπρο, υπογάλανο χρώμα. Δε σκουριάζι, δε χαλνα από την επίδρασι του νερού και ίνε πολί λαφρι. Σφιριλατíte και χίνετε φίλα.

Απτό αλιμίνιο γίνοντε φίλα, σύρματα. Το αλιμίνιο χρσιμοποιíte στο φάσιμο αφτοκινίτον, στη στρατιοτική δουλιά. Ιδιέτερα το αλιμίνιο ίνε κατάλληλο ήλιο για να ετιμαστουν μεταλικά κομάτια τον αεροπλάνου. Είχσον αφτό, το χρσιμοποιον για να φιαστουν σκέβι.

ΜΑΛΑΜΑ

Από πολά χρόνια κ' εδο το μάλαμα εχτιμάτε πολί ακριβή. Το καθαρό μάλαμα ίνε μαλακό μέταλλο ανοιχτό κίτρινο χρώματος. Διόνι σε πολί ήψιλι θερμοκρασία — 1063°.

Το μάλαμα σφιριλατíte πολί εύκολα και ίνε πολί ελαστικό. Από ένα κοματάκι, μεγέθος όσο ένας κόκος σιταριού, μπορεί να γίνει φίλο όσο το φίλο του τετραδίου. Από μάλαμα, μεγέθος όσο το κεφάλι μιας καρφίτσας, μπορεί να γίνει λεπτό σύρμα μάκρος 10 μέτρον.

Στο νερό, στη γη και ίστερα από το λιώσιμο το μάλαμα μνίσκι όπως ίτανε χωρίς νάλαξι. Πολί σπάνια ίνε τα μέρη όπου βρίσκετε μάλαμα. Σιναντάτε σε καθαρό μέταλλο σίχνα σαν φλέβες στα διάφορα πετρώματα. Σεμας μάλαμα βγένι στη Σιβηρία, στον ποταμό Λένα και Ενισέο και στις παραπόταμους του Αμούρ καθώς και στο Υρτζλ και στο Αλταί.

ΠΛΑΤΙΝΑ

Η πλατίνα ίνε το πιο πολύτιμο μέταλλο. Διόνι μονάχα με θερμοκρασία 1764° και τα οξεία δεν έχουν καμια επίδρασι στην πλατίνα. Η πλατίνα χρσι-

μοπιέτε φαρδία στην τεχνική. Πριν απόλα παι για να φιαστων δοχία κε εκέβι για πιράματα: ζολιναράκια, πιατάκια, μασιες κ. τ. λ. Απτιν πλατίνα κάυνυ κά-πια μέρι στο τιλέφονο, στον τιλέγραφο, στις ιλεχτρικες μιχανες κ. τ. λ.

Σε καθαρι κατάστασι ι πλατίνα ίνε κι αφτι τέτιο μαλακο μέταλο, όπος το μάλαμα. Βρίσκετε στο Υραλ.

ΑΣΙΜΙ

Το ασίμι εκτιμάτε πιο κάτω απτο μάλαμα. Δεν έχι τέτια γιαλάδι. Δί-γο-λίγο γίνετε μυντο στον αέρα κε ετι φίζι ζιναντάτε πιο σιχνα.

Το ασίμι ίνε μαλακο μέταλο κε σφιριλατίτε έφκολα — ε'αφτο μιάζι με το μάλαμα.

Το ασίμι ζιναντάτε τις πιο πολες φορές σε μεταλέδματα ενομένο με άλα μέταλα.

Μοναχό-τυ το ασίμι ζιναντάτε πολι επάνια. Βρίσκετε σε στερεος βράχυσ. Δίεκολο ίνε να εκσοριχτι το ασίμι. Το ασίμι ζιναντάτε σιχνα σε μολιβο-τσίνκινα μεταλέδματα.

Με δυναμίτι επάνυν το μετάλεβμα. Ιστερότερα το λιόνυν σε ιδιέτερος κλι-θανος. Το ασίμι μετρέπετε σε λεπτες σταλαματιες κε χίνετε σε ιδιέτερο δεχίο.

Το ασίμι κσοδέβετε κίριος για τα ασιμένα νομίζματα.

ΤΑ ΜΕΤΑΛΟΜΙΓΜΑΤΑ (ΣΠΛΑΒΙ)

Εκσον τα καθαρα μέταλα, ετι διομιχανία κε ιδιέτερα ετι στρατιοτικι τέχνη χρисиμοπιυν λογισ-λογιον μεταλομίγματα. Τα μεταλομίγματα ίνε ένοσι κσε-χοριστον χροματιστον μετάλον. Διόνυν σε χαμιλι θερμοκρασία, σφιριλατόντε έφκολα, ίνε πιο βασταερα κε γιαφτο δε φθίροντε έφκολα.

Ας αναφέρουμε μερικα απτα μεταλομίγματα. Το λατυν ίνε μίγμα χαλκυ κε τζίνκυ: 60-67⁰/₀ χαλκυ κε 33-40⁰/₀ τζίνκυ. Απτο λατυν ετιμάζυν κί-ρίος φισίνκια, τις βολες τον κανονιον κε εκσον αφτο απτο λατυν κάυνυ είρμα.

Εχτος το λατυν στην τεχνική χρисиμοπιυν κε άλο μίγμα, τον μπρόντσο (πρόνζα). Ο μπρόντσος ίνε μίγμα χαλκυ (88 μέρι), καλαιω (10 μέρι) κε μολιβιω (2 μέρι).

Απτον μπρόντσο χίνυν κομάτια μιχανον, κανονιον, καλιτεχνικον διακο-ζμίσεων κ. τ. λ.

Μεγάλι σιμασία έχυν τα άεπρα μεταλομίγματα πυ ίνε γνωστα με την ονομασία παπιτ. Αφτα εκματιζοντε απτιν ένοσι καλαιω, μολιβιω, χαλκυ κε τζίνκυ. Τα άεπρα μεταλομίγματα φθίροντε αργα κε γιαφτο χρисиμοπιόντε για τα πατεςίπνικα (τριβις) — στις ατμομιχανες, στα θαγόνια, στα αφτοκίνικα κ.τ.λ.

Στι στρατιοτικι τεχνική χρисиμοπιέτε πολι το μίγμα Τυραλιυμίνιο. Αφτο το μίγμα ίνε πολι λαφρο, καλα χίνεττε, εφκολα σφιριλατίτε κε δουλέβετε με τα εργαλία.

Τα ειστατικά-τυ ίνε: αλυμίνιο, νίκελ, χαλκος. Πάι, κίριος, για φιάζιμο αεροπλάνον κε κοματιον τυ πιδαλιωχόμενου.

ΠΟΣ ΕΠΙΔΡΑ Ο ΑΕΡΑΣ ΚΕ ΤΟ ΝΕΡΟ ΣΤΑ ΜΕΤΑΛΑ

Η επίδρασι το νερο κε το αέρα ίνε διαφορετικη στα διάφορα μέταλα. Στο σίδερο η σκουρια περνα μέσα κε μπορι ολότελα να το χαλάσι. Ενο ο τσίγκος κε το καλαι μονο στην επιφάνιά-τους αλάζουν. Με αφτα προφιλάγουν το σίδερο με στρόμα τσίγκου ίτε με στρόμα καλαιου (άσπρο σίδερο, τενεκες).

Ο χαλκος απτιν επίδρασι το αέρα κε το νερο σκεπάζετε με πράσινα, φαρμακερα εκξανθήματα. Γιαφτο πρέπει τα χάλκινα σκέβι απο κερυ σε κερο να τα σκεπάσουμε στο εσωτερικο μέρος με καλαι· αφτο το ονομάζουν κασιτέρομα (χαλάεμα).

Το μάλαμα, το ασίμι κε η πλατίνα δεν παθένουν καμια μεταλαγι απτιν επίδρασι το νερο κε το αέρα.

Οπος θλέπετε, το πιο διαδομένο μέταλο, το σίδερο, έφκολα χαλνα. Απ'αφτο προέρχοντε μεγάλες ζιμίες. Γιαφτο η προφίλακσι το μετάλυ ίνε πολι σπυδέο πρόβλημα για τι χώρα-μας.

Γιαφτο τόρα ετιμάζουν μέγάλες ποσότητες τενεκε κε άσπρο σίδερυ. Στα τελεφτέα χρόνια χρισμοπιων πλατια τιν επιχρίσοσι (μαλαματοκάπνιζμα) κε επαργίροσι (ασιματοκάπνιζμα) το μετάλον με τι βοίθια τυ ιλεχτρικυ ρέβματος.

ΜΕΤΑΛΕΒΜΑ

Σκεδον όλα τα μέταλα θγένουν απτι γι σε ίδος μεταλέβμα.

ΠυθENA στη φύσι δε βρίσκετε καθαρο σίδερο. Το σίδερο κάτο απτιν επίδρασι το αέρα κε το νερο μετατρέπετε σε σκουρια. Αφτι η σκουρια ανακατόθικε με άργιλο, με πέτρες κε επι χιλιάδες χρόνια σισορέθονταν τα σοθικα τις γις. Αφτο το μίγμα ονομάζομε σιδερομετάλεβμα.

Δογισ-λογιον ίνε τα σιδερομεταλέβματα. Σιναντάτε *ιπόκξανθο σιδερομετάλεβμα* — σφιχτι ίτε έφθριπιτι μάζα ιπόκξανθου ίτε μάβρου χρώματος. Σ'άλα μέρη τα σοθικα τις γις δίνουν *κόκκινυ σιδερομετάλεβμα*.

Το πιο πλύσιο μεταλέβμα πυ δίνι στα εκατο μέρη μεταλέβμα 72 μέρη καθαρο σίδερο ίνε το μαγνιτικο σιδερομετάλεβμα. Η όπισι-τυ ίνε μυντι, μάβρι, κε τα κομάτια τυ μιάζουν μαντέμι λιομένο άσκιμα. Πολι τέτιο μεταλέβμα βρίσκετε στα θυνα τυ Υραλ.

Στα σοθικα τις γις θρίσκοντε ακόμα μεταλέβματα χαλκυ, μολιβιου, καλαιου, απτα οπία λιδόνουν το χαλκο, το μολίβι, το καλαι.

Γίμναζμα. Κιτάκστε στη σιλογι τυ σχολιου τα δίγματα τυ μεταλέβματος σίδερυ, χαλκυ, μολιβιου.

ΠΥ ΒΡΙΣΚΥΝΤΕ ΣΕ ΜΑΣ ΤΑ ΜΕΤΑΛΕΒΜΑΤΑ;

Στιν ΕΣΣΔ θρίσκοντε πλυσιότατα αποθικέβματα μεταλεβμάτων· πολα απ'αφτα ακόμα δεν επεκσεργάζοντε. Ιπέρονκα στρόματα σιδερομεταλέβματος θρίσκοντε στο Υραλ. Ολάκερα θυνα (Μαγνίτναγιά, Βισόκαγια, Πλαγοτατ) αποτελούντε απο μαγνιτικο σιδερομετάλεβμα. Μεγάλι ποσότητα κόκκινυ σιδερομεταλέβματος θρίσκετε στην Υκρανία στο Κριβοι Ρογ. Στιν Κριμέα θρίσκοντε πλύσια στρόματα ιπόκξανθου σιδερομεταλέβματος. Εκσον αφτο, στρόματα σιδερομεταλέβματος

βρίσκοντε κοντα στο Κυρσκ, στην Τυλα, στη Σιβηρία κε στη λεκάνη του Κυζνέτσκι. Τα μεταλέβματα του χροματιστον μετάλον επεκσεργάζοντε στο Υραλ (χαλκo, στο Καζακστάν (χαλκo κε μολιβιο), στο Αλταϊ (τσίνκo, μολιβιο), στο Κυζπας (τσίνκo, μολιβιο), στο Βόριο Κάφκασο (τσίνκo, μολιβιο).

Σο κρái-μας μεγάλι σημασία έχουν τα σιδερομεταλέβματα τις χερσόνισο Ταμαν. Στο ραγιόνι του Σσάχτι βρίσκετε υπόξανθο σιδερομετάλεβμα.

Τόρα τελεφετέα βγάλυν πολι πολίτιμο σιδερομετάλεβμα στην Αφτόνομι περιόχι τις Καπαρτινο-Παλκάριας.

Για να χρισμοπιθον τα οριχτα πλούτι, φιάνουντε σύμφωνα με το πρότο πεντάχρονο πλάνο μεγάλα δυνατα εργοστάσια: του Μαγνιτογορσκ κε Ταχιλσκ στο Υραλ, του Κυζνέτσκι στη Σιβηρία, του Κερτζιου στο νότο κε σάλα μέρι.

ΓΙΜΝΑΖΜΑ. Κιτάτε στο χάρτι κε θρέστε τα κριότερα μέρι όπου βρίσκοντε μεταλέβματα.

Το κάθε σχολιο πρέπει να κάνει σιλογι οριχτοι, μειαλεβμάτιον κε ικοδομιτικον ιλικον του ραγιονιού-του.

ΣΕ ΠΙΑ ΜΕΡΙ ΤΥ Β. ΚΑΦΚΑΣΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΕ ΜΕΤΑΛΕΒΜΑΤΑ ΤΣΙΝΚΥ, ΜΟΛΙΒΙΥ, ΑΣΙΜΙΥ

Ακόμα δε μελετίθικαν κε δεν εκσερεβνίθικαν όλα τα μέρι τις ΕΣΣΔ, όπου βρίσκοντε μεταλέβματα τσίνκo, μολιβιο, ασιμιu. Αφτα τα μεταλέβματα βγένουνε στο Βόριο Κάφκασο παραπάνo.

Εδο υπάρχυν τα μεταλία Σαδόνσκι κοντα στην πόλι Ορδζονικίτσε, το μεταλίo „Ελπρυσ“ κοντα στην πόλι Παταλπασσινσκ. Το μετάλεβμα του Σαδόνσκι επεκσεργάζετε στο Αλαγίρσκι εργοστάσιο, στην πόλι Ορδζονικίτσε..

ΠΟΣ ΒΓΑΛΥΝ ΤΟ ΜΕΤΑΛΕΒΜΑ

Πριν νασχίσι ι δουλια. Καλο ίνε όταν το μετάλεβμα βρίσκετε κοντα στην επιφάνια. Τότε δεν ίνε ανάνχι να ανιχτι υπόγιος δρόμος (βαθια οριχία) ος τα στρόματα του μεταλέβματος. Αφερυν το πάνo στρόμα τις γις κε έτσε απογμάνετε το μετάλεβμα.

Ι μεταλορίχι ονομάζου, αφτου του ίδου την επεκσεργασία ανιχτι. Σόλο το μάκρος του στρόματος κάνυν γαλαρίες πλάι-πλάι. Κι όταν το στρόμα του μεταλέβματος ισχορι βαθια στη γι, ι μεταλορίχι πάνε κατόπιν-του με υπόγιος διαδρόμος.

Νορις το προι σφιρίζι ι σιρίνα στα μεταλία.

Ι φονί-τις απλόνετε πάνo στα σπίατα κε ι ιχό-τις ανιχτι στα δάσι.

Εμπρος στη δουλια-α-α-α-α! — προσκαλι νορις το προι ι σιρίνα. Κε νά-τε ι μεταλορίχι. Απόλυς τους δρόμους έρχοντε βιαστικι για να πιάσουν δουλια.

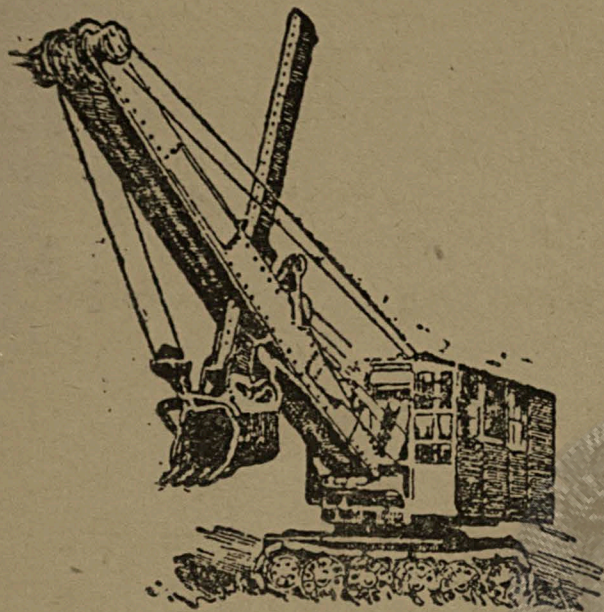
Το βίμα-τυς μετριμένο κε σταθερο. Οσο πιο πολι πλισιάζυν στο μεταλίo, τόσο πιο πικνο γίνετε το πλίθος τον εργατον, πιο ομιλιτικο, πιο πολι θόριχο βγάζι.

Μαζέβοντε ι μπριγάτες τον μαχιτάδον (υντάρνικον). Μια απτις μπριγάτες οδιγα ένας παλιος εργάτις. Πλάι του βιματίζι ένας νέος εργάτις με αθλιτικι κορμωστασία. Ο νέος εργάτις ρίχνι μια ματια σόλι την μπριγάτα.

— Δε λίπι κανένας: χα! χα! Θα δουλέψουμε σήμερα στα γερα! — διλόνι
Ο γέρος μπριγατίρος κυνα το κεφάλι-τυ. Ίνε σκεφτικός: σήμερα ι μπριγάτα-τυ
θαρχίσι να επεκσεργαστι νέο στρόμα μεταλέβματος.

Κοντα στις αποθήκες πέρνυν τα εργαλία-τους. Ι μια ίστερα απτιν άλι, ι
μπριγάτες τον εργατον πάνε στο μέρος τις δουλιás τους.

Ι ΔΥΛΙΑ ΜΕ ΤΟ ΕΚΣΚΑΒΑΤΟΡ



Εκσκαβατορ

ε Κιτάτε στην ικόνα το εκσκαβάτορ. Το
εκσκαβάτορ αποτελείτε αποδια κιριότερα μέρη.

Στο κινιτο μέρος-τυ ίνε προσαρμοζ-
μένος μεγάλος μάθρος κυβός με μιτερι άκρι.

Οταν αρχίσι να δουλέβι το κραν,
ο κυβός κινιέτε απτα πάνω προς τα κάτω κε
ι μιτερι άκρι τυ κυβός χόνετε στο στρόμα
το μεταλέβματος. Στο ανέβαζμά τυ ο κυβός
κόβι μεταλέβμα πυ κινιέτε μέσα στον κυβό.
Οταν ο κυβός γιομίζι ος απάνο, το εκσκα-
βάτορ γιρνα το σώμα-τυ. Πλάι-τυ πάνω σε
ρέλσα στέκετε βαγονάκι, κε μέσα σα τυ
χίνετε το μεταλέβμα απτον κυβό.

Μα πιος ίνε πυ δάξι σε κίνισι το
εκσκαβάτορ;

Πιος το γιρνα; Πιος ανανκάξι τον κυβό να ανιθενο-κατεθένι;

Πίσο απτο παραθιράκι, στην καμπίνα τυ εκσκαβάτορ κάθιτε ο μηχανικός
Ι ματιά-τυ ίνε καρφομένι στο κραν. Το χέρι-τυ πάνω στο μοχλό. Μιφτο
διεφθίνι τιν κίνισι τυ κραν. Με πεπίθσι κε ακρίβια ο μηχανικός στέλνι τον
κυβό στο μέρος όπου πρέπει να δουλέβι. Κε ι μηχανι, πυ τι διεφθίνι ένας μο-
νάχα άνθρωπος, δίνι τόσο μεταλέβμα, όσο δε θα μπορούσαν να δόσουν κάμποσες
δεκάδες εργατές.

ΑΛΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΤΙΣ ΕΚΣΟΡΙΚΣΙΣ ΤΥ ΜΕΤΑΛΕΒΜΑΤΟΣ

Μα το εκσκαβάτορ δε μπορι να δουλέβι σόλα τα μέρη. Σε μεταλέβμα πυ
ίνε πολι σκληρο μπορι να σπάσι τον κυβό κε να μι μπορέσι να βγάλι καθόλυ
μετάλεβμα.

Ακως τυς κρότους τις βροντις; Ερχοντε απτο ανατολικο μέρος τυ
ίδιου βουνου.

Κε εκι εκσορίζυν μεταλέβμα, μα με άλο τρόπο. Να ένας τεράστιος βόλος
Υτε με τσαπι, ύτε με άλο χεριω εργαλίο μπορι να το σπάσι κανένας.

Ακόμα κε το εκσκαβάτορ μπορι να σπάσι εδο τα δόντια-τυ. Σε τέτια
περίπτουι έρχετε σε βοίθια ι εκριχτικι υσία — ο δυναμίτις. Για να χόσουν το
δυναμίτι πιο βαθια μέσα στο βόλο, ανίγυν τρίπα. Αφτι τιν τρίπα τιν ανίγυν
με ιδιέτερο τριπάνι. Αφτι ι τριπάνι δουλέβι με τι βοίθια πιεζμένυ αέρα.

Ο πιεζμένος αέρας πιέξι με σιχνα, απότομα εκοντίματα τι βαρια τρι-

πάνι, και μιτερι άκρι-τις χόνετε στο μάδρο κόμα τυ βόλυ. Ι εργάτες έτε-
μι, περιμένον. Αμα ετιμαστι ι τρίπα θάλυνε με μεγάλι προσοχι το φισίνκι
τυ δυναμίτι στην τρίπα.

Προσαρμόζυν αναφλεχτικο σίρμα στο καψύλι τυ φισινκιυ. Ο τηλεφτέος
εργάτις πυ μνίσκι ανάβι σπέρτο. Ι μαβια φοτια τρέχι πάνω στο σίρμα, προ-
χορντας στο θόλο, στην τρίπα, στο δυναμίτι.

Περνον 30-40 λεπτα. Αντιχι αποκυφαντικι ένρικσι γε πετα στον αέρα
σπορος μάδρον κοματιον μεταλέβματος. Ο θόλος κοματιάστηκε. Νά-τους πάλιν
ι εργάτες τρέχυν με φτιάρια τόρα.

Τα ρέλσα σαν πικνο δίχτι ίνε στρομένα σόλο το μεταλίο. Πάνο ε'αφτα
κυβαλον το μετάλεθμα και το σινκεντρόνον σένα μέρος.

Στο σιδερόδρομο περιμένι ι ατμομηχανι. Δόθικαν και τα βαγόνια. Ο σταθ-
μάρχισ δίνι οδηγίες να γίνι γρίγορα το φόρτομα. Αργοπορία δεν επιτρέπεται
τα εργοστάσια περιμένυν το μετάλεθμα. Σφίρικσε ι ατμομηχανι. Ο μηχανικος
δίνι ατμο. Χτιπίσαν ι τροχι στα ρέλσα και το τρένο κσεκίνισε για να φέρι το
μετάλεθμα πυ πίρε στα εργοστάσια πυ το περιμένυν.

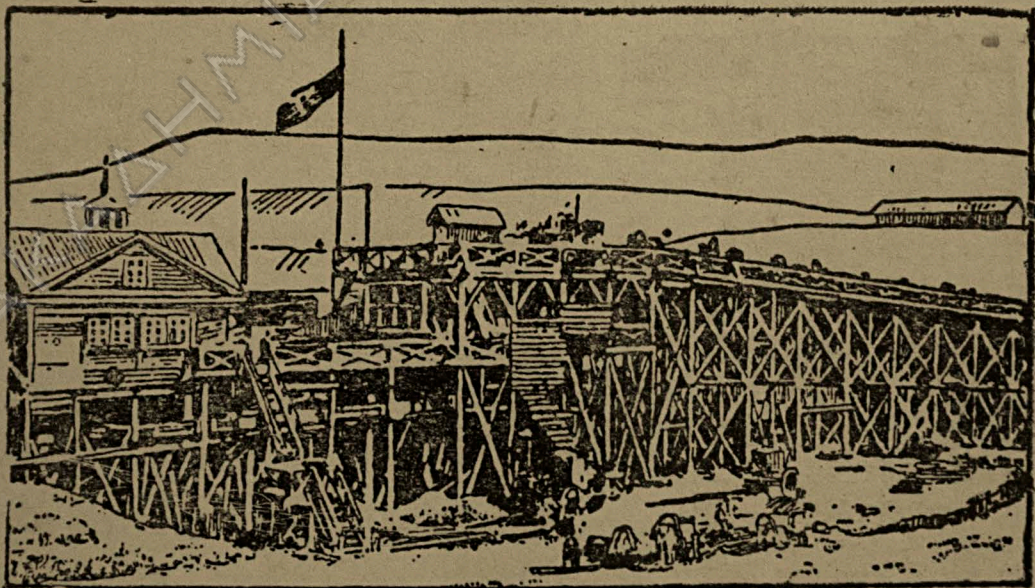
Πληροφορία. Στο διάστημα τις δέφτερικς πιατιλέτκας σχεδιάστηκε να εκσο-
ριχτυν απτα σοθικα τις γις ος 200 εκατομίρια τόνη σιδερομεταλέβματα.

Ο ΝΤΡΑΓΑΡΙΣ ¹⁾ Ο ΒΑΝΚΑΣ

Ο Βάνκας Κόζζιν ίνε 13 χρονο. Μα έτσι σαν το δις μπορικς να νομίσις
πος ίνε πολι μεγαλί-ερος.

Γιαλίζυν τα έκσιπνα γαλανα μάτια-τυ.

Ο πατέρας τυ Βάνκα δουλέβι στην ντράγα. Ινε **μπριγατίρος**. Ιστερα απο
σκολιο σιχια έρχετφ ο Βάνκας στην ντράγα με τον πατέρα-τυ.



Ο Βάνκας αγαπύσε πολι τι ντράγα. Απο κληρονομικότιτα πέρασε ε'οφτον
αφτι ι αγάπι αποτον πατέρα-τυ. Ο πατέρας-τυ όλι-τυ τι ζοικστι ντράγα πάνω
δύλεθε. Στα χρόνια τυ εμφίλιυ πολέμου και τις καταστροφικς τι φίλακσε. Τρία
χρόνια στέχονταν ι ντράγα δίχτες δουλια. Κατόπι γένικαν νιχοκίριδες ι ίδι εργά-

¹⁾ Ντράγα ίνε ι μηχανι πυ κσεπλένι τον αμο πυ περιέχι μάλαμα.

τες κε ι ντράγα σφίρικες έφθιμα. Τρομάζι, θοριβι ι ντράγα, δυλέβον γρίγορα ι κυβάδες. Κι ο Βάνκας στέκετε κοντα στι σκοπια κε παρακολουθι τι μηχανι. Κιτάζι αν όλα ίνε εν τάξι.

Δίνον λίγο κερο στιν ντράγα να αναπαφτι για να καθαριστον ι κυβάδες απτι ρίζες, απτις πέτρες. Ι ντράγα δε στέκι δίχως δυλια ύτε ένα λεπτο. Κεπος μπορι να σταθι, αφυ πρέπει να κσεπλίγι 2400 τόνους άμο τιν ιμέρα. Κε σάμπως ι ιμέρα ίνε τόσο μεγάλι:

Σφιριζι ι ντράγα. Κιτάζι ο Βάνκας πως μεγαλόνουν τα θυναλάκια τυ κσεπλιμένου άμου πίσο απτι ντράγα. Οσο γριγορότερα δυλέβι ι ντράγα, τόσο πιο πολι μάλαμα μνίσκι στον πιθμένα.

Στα διαλίματα ο Βάνκας αγαπα ναχύι διγίματα για τα μεταλία μαλάματος. Εδο κε πολα χρόνια, θοριβύσε εδο πικνο, παρθένο δάσος, κε κατικία χαμια δεν ίταν τότε σαφτα τα μέρι. Ενω τόρα κσεφίτροσαν ολάκερι σινικίζιμι. Πολες εκατοντάδες εργάτες δυλέβον στα μεταλία.

ΑΠΟ ΜΕΤΑΛΕΒΜΑ — ΜΕΤΑΛΟ

Ο πρώτος σταθμος. Απτα μεταλία το σιδερομετάλεβμα πέφτι στιν καρδια τυ εργοστασίυ — στ' καμινεφτίρι. Το καμινεφτίρι ιπσόνετε τριάντα μέτρα πσιλα απτιν επφάνια τις γις. Γίρο-γίρο θρискοντε πύργι. Απ' αφτους διοχετέθετε ζεστος αέρας στον κλίβανο.

Πλάι στο καμινεφτίρι ιπσόνε ε πύργος. Απο δο γιομίζι ο κλίβανος. Γιομίζον το καμινεφτίρι με κομάτια μεταλέβματος κε κοκς.¹⁾

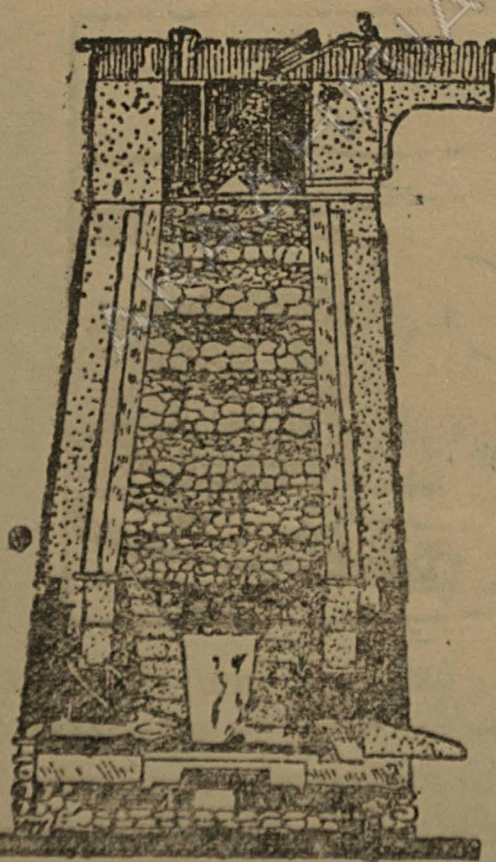
Ι θερμοκρασία στον κλίβανο ανεβένι ος 1500°. Οσο πιο χαμιλα καταβένι το μέταλο στο σκαλοπάτι τυ κλίβανου, τόσο τα πάνω στρώματα τυ μεταλέβματος κε τυ κοκς κατεβένουν ολοένα πιο χαμιλα. Απο πάνω όλο τον κερο εκσακωλυθι το γιόμιζιμα.

Κ'έτσι μέρα κε νύχτα κει άζδιστι ι φωτια. Σε δέκα χρόνια το καμινεφτίρι παλιόνι το καθαρίζον ύτε, το επιδιορθόνουν κε κσανα τανάβον για κάμποσα χρόνια.

Το καθαρο μαντέμι κατακάθετε στο κάτω μέρος. Στιν επιφάνια τυ μαντεμιυ επιπλέουν υσιές πυ πέσανε στον κλίβανο μαζι με το μεταλέβμα: άργιλος, πέτρες, άμος αζβεστόπετρα. Αφτα τα απορίματα αναράζον σκυρια (σπλαχ χυρδα).

Μέσον ενος φαρδι σολίνα απομακρίνοντε

¹⁾Το κοκς πέρνετε απτο πε-ροκάρβουνο κε το κέγε σε ιδιέτερος κλίβινος. Χρισμοπιουν το κοκς για να λίσον απτο μεταλέβμα τι μέταλο, επιδι το κοκς δινι τεράστια ποσό ιτα ζέσι.



καμινεφτίρι

τα απορίματα. Η σκυρια δε χριάζεε πια στο εργοστάσιο. Όταν κριόσι μπορούν μάρτο να στροβουν τα πεζοδρόμια· το χρισμοπιουν κε για ικοδομτικο ιλιχο.

Απτο κάτω „παράθιρο“ τυ καμινεφτιριου χίνετε κάθε έξι όρες αποτιφλοτικός ποταμος εκατοντάδον τόνον μαντεμι. Σ'όλο το εργοστάσιο απλόνετε τότε κοκινάδα όπος στα χαράματα, στιν ανατολι τυ ίλιυ. Λαμπερι πίδακες τριγιρίζουν το καμινεφτιρι — ίνε ι πιρομένες σταλαματιε; τυ μαντεμι τυ κρεπειέντε απτον περίνο ποταμο τυ μαντεμι.

ΣΤΟ ΚΑΜΙΝΕΦΤΙΡΙ

— Αρχίστε ίπε ο μηχανικός.

Ανίχτικε το σκέπαζμα κε στο μεγάλο χονι χίθικαν στιν αρχι κσίλα για να ανάψει ο κλίβανος· όταν πια τα κσίλα ίσαν αρκετα, άρχισαν να χίνουν πάνο κοκς. Αμα χίσανε ένα στρόμα κοκς, αρχίσανε να ρίχουν στο καμινεφτιρι μετάλεβμα. Ολάκερι μέρα γιομίζανε το τεράστιο καμινεφτιρι. Πάνο στο στρόμα τυ μεταλέβματος χίσανε ένα ακόμα στρόμα κοκς κε έτσι παρακάτο.

Προς το βράδι το καμινεφτιρι ίταν γιομάτο ος απάνο. Κατέβικε το σκέπαζμα κε σκέπασε το άνιγμα τυ γιγάντιυ κλίβανυ.

Στο κάτω μέρος αρχίσανε ι θερμαστες να ανάβουν τον κλίβανο. Απτιν αεροφισιτικι μηχανι εκσόρμισε στο σολίνα δυνατο ρέδμα αέρα κε το καμινεφτιρι άναψε.

Ο Νικόλας, γίρικε στο είντροφό-τυ, τυ επιτιρόσε στο άναμα κε το ρότικε:

- Πόσο μπορι να λιόσι σ'ένα μερόνιχτο τέτιο καμινεφτιρι;
- Μαντέμι; Μπορι να λιόσι ος εφτακόσιυς τόνυς, τυ απάντικε κίνος.

ΑΠΤΟ ΜΑΝΤΕΜΙ — ΣΙΔΕΡΟ ΚΕ ΑΤΣΑΛΙ

(πριν απτιν εκδρομι.)

Σιφωνίσαμε απο μπροστα κε ίρθαμε νορις στο σχολιο. Σίμερα θ'άχουμε πάλ εκδρομι. Θα κιτάχουμε, πως απτο μαντέμι κάνουν σίδερο κε ατσίλι. Χοριστίκαμε σε μπριγάτες κε καθόμασαν στιν παράδοσι, περιμένοντας το δάσκαλο σ. Διμιτριάδι.

— Κι αν δεν έρθι ο σ. Διμιτριάδις, ίπε ο Βάσος.

— Πός συ κατέβικε κι αφτο, ίπε ι Νίνα, κε ίστερα απο μικρι πάψει κσαναίπει: Ο σ. Διμιτριάδις κσέρι για το εργοστάσιο πολα πράματα.

Κι απο πυ τ'άμαθε όλα;

— Απο πό; Βέβεια απτα βιβλία. Κε εκσον αφτο πολες φορες ίταν στο εργοστάσιο.

— Αμα τελίόσο το σχολιο, ίπε ο Νίκος, το δίχος άλο θα σπουδάσο να γίνο μηχανικός.

— Νά-τος ο σ. Διμιτριάδις! Ερχετε!

— Τί σας έλεγα εγο; Πος το δίχος άλο θ'άρθι.

Υμα μπίκε στιν παράδοσι ο σ. Διμιτριάδις, όλι τον χερετίσαμε.

— Πός πάι ι δουλια; Μαζεφτίκανε όλι;

— Ολι, όλι! Προ πολυ σας περιμένομε.

Βγήκαμε απτο σχολιο κε σε 20 λεπτα ίμασταν πια κοντα στο εργοστά-
ιο ο μιλιτσιονέρος μας ζίτιζε σχετικι άδια για να μ'ις αφίσι να επισκεφτό-
με το καμινεφτίρι. Ο σ. Διμιτριάδης τυ παρυσίασε τιν άδια κ'έτσι μας άφισε
απτιν αβλόπορτα.

— Ας πάμε κσανα εκι, όπου απτο καμινεφτίρι τρέχι το μαντέμι, ίπε ο
σ. Διμιτριάδης.

Γιρίσαμε σταριστερα, ιστερότερα στρέψαμε δεξσια κε μπροστά-μας κσα-
νίχτικε ι ίδια ικόνα, πυ ίδαμε τον κερο τις πρότις εκδρομής-μας.

ΠΟΣ ΑΠΤΟ ΜΑΝΤΕΛΙ ΚΑΝΥΝ ΣΙΔΕΡΟ

Μέσα σε χαντάκι, πυ ίνε σκαμένο κοντα στο καμινεφτίρι, τρέχι πίρινο
ποτάμι λιομένο μαντεμι, πυ δεν μπορις να το πλισιάσις απτιν πολι ζέστα.

Εκι, όπου τελιόνι το πίρινο ποτάμι, ίσαν στρομένα ρέλσα κε στέκονταν
μεγάλος κάδος (τζαν). Σ'αφτο τον κάδο χίνονταν το λιομένο μέταλο.

Μια μικρι ατμομιχανι έφερε κοντα σ'αφτο τον κάδο πλατφόρμα με
άλο κάδο.

Με ζθέλτι χίνισι το γάντζον ι εργάτες αναποδογίρισανε τον πρότο κάδο
κε το πίρινο νευλο μαντέμι χίθικε στο δέφτερο κάδο.

Μόλις γιόμισε ο δέφτερος κάδος, κσεκίνισε ι ατμομιχανι. Εμεις όλι μαζί
με το σ. Διμιτριάδι πίγαμε πύρο απτιν ατμομιχανι, θέλοντας να κ.τάκουμε τί
θα κάνυν παρακάτο με το μαντέμι.

— Σ'αφτο το μαντέμι περιέχετε πολι ανθρακινο οκσι, ίπε ο σ. Διμιτρι-
άδης. Τόρα θα βγάλυν απτο μαντέμι το ανθρακινο οκσι. Ας πάμε να δόμε
πος θα το κάνυν

Νά-τος ο κάδος με το λιομένο μαντέμι. Εφτασε κοντα στι φισιτικι μι-
χανι, σιγα-σιγα σικόθικε πάνω κε αφυ α αποδογίρισε, έχικε το μαντέμι στο πά-
νο καζάνι.

— Εδο στο εργοστάσιο ιπάρχι ιδιέτερι μιχανι, πυ φισα αέρα μέσον ενος
μεγάλυ σολίνα. Αφτος ο αέρας ίνε πυ φισα στον κλίβανο ακριβος τον κερο πυ
το μαντέμι μετανκίζετε στο δέφτερο κάδο, μας εκσίγικε ο σ. Διμιτριάδης.

Κίνι τι στιγμα χτίπιζε ι κ.μπάνα.

— Νά κε το σινιάλο — ίπεν ο σ. Διμιτριάδης. Τόρα θαφίσυν να περά-
σι ρέβμα αέρα. Κιτάτε πιο προσεχτικα τόρα!

Ι εργάτες πεγονο-έρχυνταν. Κάτι-τι σφίρικσε. Ιταν το ρέβμα τυ αέρα,
πυ με τεράστια δίναμι έμπενε στο φισιτικο κλιβανο.

Ακσαφνα σα να άστραπσε. Πετιόνταν κε σκορπίζονταν σπιθες στον αέρα.
Εκατομίρια πίρινες σπιθες βγέναν απτο σολίνα, όπου με σφιρικσιες ορμύσε
ο αέρας.

Ι πίρινες σπιθες κσεπετιόνταν απτον κρατίρα, πετύσαν στον αέρα κε σαν
πίρινη βροχι πέφτανε στι γι.

Ι άνθρωπι με τα μάβρα πέτσина σακάκια κε τα πέτσина γάντια, με πλα-
τια πέτσина καπέλα, με μεγάλα μαθια γιαλια κσακολυθύσανε να δουλέβυν, και
στο δεν ίχαν ανάνχι απτι πίρινη βροχι.

— Μα θα τους κάψει ο βροχιάς, ζίντροφε Διμιτριάδι — με φρίκη κσεφόνισε ο Νίκι.

— Οχι, Νίκι, ο πέτσινι φορεσια τους υπερασπίζι — απάντισε ο ζίντροφος Διμιτριάδης.

Τα ρέβμα του αέρα θοριβόσε, ο σπύθος πέφτανε.

— Τώρα το μαντέμι περνα ανάμεσα απτο ρέβμα του αέρα — άρχισε να διγίτα ο ζ. Διμιτριάδης.

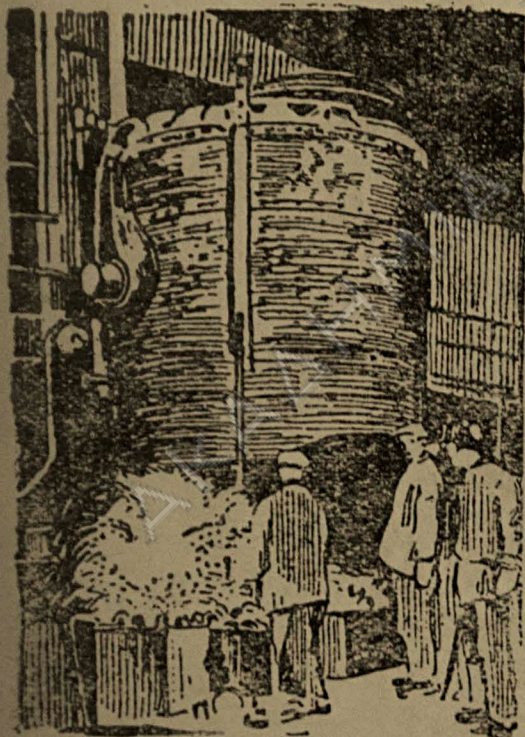
Ο αέρας πέρνι απτο μαντέμι το ανθρακικο οκσι, το ρίχνι έκσο, κε το μαντέμι καθαριζμένο απτο ανθρακικο οκσι χίνετε σε ιδιέτερο καζάνι, όπου διατιρν οριζμένη θερμοκρασία. Ιστερα αφυ αεριστι το μαντέμι (αφυ περάσι απτο ρέβμα του αέρα κε βγι το ανθρακικο οκσι) γίνετε σίδερο. Νά τώρα θα το μετανκίζουν σε καλύπια κε τάλο μέρος θα πάι για να γίνι ατσάλι.

Εμεις πορακολουθόσαμε όλα αφτα με μεγάλο ενδιαφέρο.

— Ας περάσουμε τώρα εδο — ίπε ο ζ. Διμιτριάδης. Απο δο καλύτερα φένετε.

Σε λίγο κίλισαν ένα μεγάλο κάδο κοντα στο μυσλύχι του κλίβανου. Ι εργάτες ανίκανε τον κάδουλα (μυσλύχι) κε άρχισαν να μετανκίζουν το ιγρο μέταλο σ'αφτο τον κάδο.

Αμα γιόμισε ο κάδος τον κίλισανε κοντα σε άλλο κλίβανο, στον κλίβανο τις ιψιλίς θερμοκρασίας, όπως τον λένε.



Κλίβανος

— Σ'αφτο τον κλίβανο, ίπε ο ζ. Διμιτριάδης, το μέταλο πιρακτόνετε σε θερμοκρασία ος δύο χιλιάδον βαθμον κε βαστιέτε σ'αφτι θερμοκρασία οριζμένο κερο. Αφτι θερμοκρασία το καθαρίζι τελιοτικα κε τότε θγένι σίδερο απτο οπίο αργότερα γάνουν το ατσάλι.

Σ'ένα απτους φι ιτικος κλιβάνος κίλισανε πλατφόρμα με διο φόρμες. Σ'αφτες τις φόρμες χίσανε τι λιομένη μάζα κε τα κυθαλίσανε παρέχι.

— Πό τα κυθαλυν — ρότισα.

— Λίγο θα το ψιχρένουν τώρα — απάντισε ο ζ. Διμιτριάδης —. Κιόταν θα γίνι στερεο το μέταλο, θα το βγάλουν απτις φόρμες κε έτσι θαχυν δοκάρια.

Αφτα τα δοκάρια ενόσο δεν ίνε πιρακτομένα, μα ίνε πια στερεα, τα φέρνουν στο ψιχτήριο

Κε τί πράμα ίνε αφτο:

— Αφτο ίνε ιδιέτερι δεκσαμενι με νερο. Τεράστι ατσάλινι γάντσι αρπάζουν, τα δοκάρια: τα σιχόνουν πσιλα ο τροχαλίες κε τα αφίνουν στο νερο. Μέσα στο νερο τα δοκάρια κριόνουν αφυ μένουν μέσα σαφτο οριζμένο κερο.

— Κε ίστερα;

Ιστερα κσανα τα σιχόνουν πσιλα. . . το σίδερο ίνε πια έτιμο.

ΠΟΣ ΑΠΤΟ ΣΙΔΕΡΟ ΚΑΝΥΝ ΑΤΣΑΛΙ

— Αμ το ατσάλι; — ρότισε ο Κόστας.

= Το ατσάλι γίνετε απο σίδηρο, ετιμαζμένο με ιδιέτερο τρόπο — απάντισε ο ς. Διμιτριάδης. Γιαφτο κε το ατσάλι ίνε λογισ-λογιον. Το λιώνουν σε ιδιέτερος κλίθανος.

Ιστερότερα ο ς. Διμιτριάδης μας έδιξε ένα σορο τεράστιες μηχανες, δι-νατυς ιλεχτρικυς κε ατμοκίνιτυς κινιτίρες, κε μας εκσιγύσε ταφτόχρονα τι σιμα-σία-τυς

Γιμναζμα. Διγιθίτε πός απτο μαντέμι κάνυν το σίδηρο. Πός απτο σί-δηρο κάνυν ατσάλι.

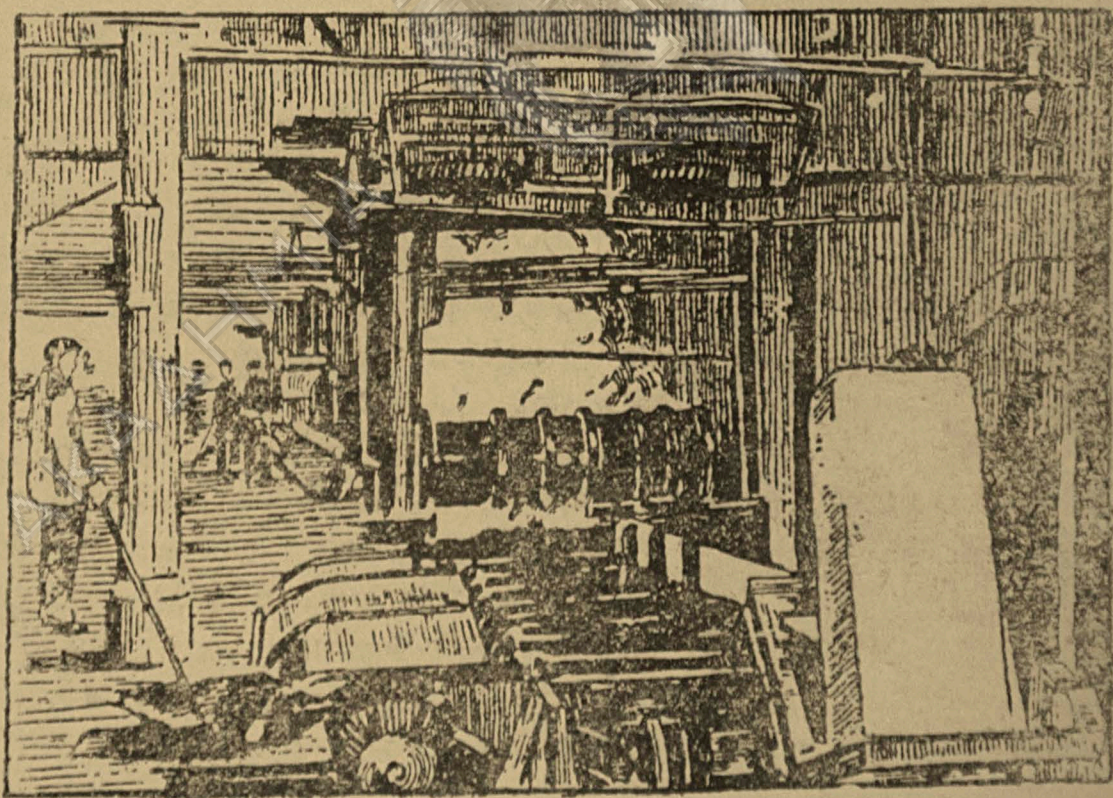
ΣΤΟ ΚΙΛΙΣΤΙΡΙΟ (ΠΡΟΚΑΤΝΙ ΤΣΕΧ)

Απτο χιτίριο τα πιρακτομένα μεταλικά δοκάρια περνουν στο κιλιστίριο — σιδερυγίο.

Σιγα-σιγα ζέρνουντε κάτο απο βαρια πιεσίτρία κε πέρνουν τι χριαζόμενι φόρμα

Απτο κιλιστίριο-σιδερυργίο βγένουν έτιμα αντικίμενα. Τα ρέλσα στέλνουντε για να φιαστυν σιδερόδρομι, το σίδηρο στα μηχανικα εργοστάσια.

Πλιροφορία. Στι δέφτερι πιατιλέτκα θα φιαστυν 20 μεγάλα μεταλυρ-γικα εργοστάσια· θα μπυν σε ενέργια 25 νέα καμινεφτίρια.



Κιλιςτιριο

Ι ΜΑΒΡΙ ΜΕΤΑΛΥΡΓΙΑ ΤΥ ΒΟΡΙΟ-ΚΑΦΚΑΣΙΑΝΥ ΚΡΑΙ

Στο κραι-μας έχουμε μεταλυργικα εργοστάσια, πυ θρίσκουντε στο Σουλιν κε στο Ταγανρογ. Ο παρακάτο πίνακας μας δίχνι πόσες χιλιάδες τόνους μέταλα

Θγάλανε στα 3 χρόνια τις πρώτες πιατιλέτκας, κε πόσο σχεδιάζετε να δόσουν στα 1932 — στο 4-ο αποτελεσματικό χρόνο τις πιατιλέτκας.

	Στα 1929	Στα 1931	Στα 1932 Σίφωνα με το πλάνο
Μαντέμι	70	96	98
Ατσάλι	149	241	335

Ι ΔΕΦΤΕΡΙ ΠΙΑΤΙΛΕΤΚΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΛΥΡΓΙΑΣ ΣΤΟ ΒΟΡ. ΚΑΦΚΑΣΟ.

Στι δέφτερι πιατιλέτκα σχεδιάζετε να φιαστυν στο Βόριο Κάφκασο δύο μεγάλα μεταλουργικά εργοστάσια:

1) Το Πελο-Καλίτβενι εργοστάσιο, που θα δόσι το πιο φτινο μαντέμι για το Βόριο Κάφκασο κε τον Κάτο Βόλγα (1 εκατομύριο τόνους το χρόνο).

Το Μαλκίνσκι εργοστάσιο στην Καπαρτά, όπου ένα μέρος του προϊόντος θα δόσι πολί ανότερις πιότιτας.

Στο τέλος τις πιατιλέτκας σχεδιάστηκε να βγυν 36 χιλιάδες τόνοι μολιβδίου, 69 χιλ. τόνοι τσίγκου, καθώς κε άλλα χροματιστά κε σπάνια μέταλα.

Ι ΧΟΡΑ ΧΡΙΑΖΕΤΕ ΜΕΤΑΛΟ

Πολί μέταλο χριάζετε ι χώρα-μας για το σοσιαλιστικό χτίσιμο.

Γιαφτο φιάνυντε στην ΕΣΣΔ κάμπουσα μεταλουργικά εργοστάσια-γίγαντες.

Αφτα τα εργοστάσια θα δόσουν στη χώρα-μας μέταλο.

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΙΤΕΡΟ ΑΠ'ΑΦΤΑ ΤΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ ΒΡΙΣΚΕΤΕ ΣΤΟ ΜΑΓΝΙΤΟΓΟΡΣΚ

Αφτο θάνε εργοστάσιο-γίγαντας. Κρίνατε μόνι-σας: το χρόνο θα θγάλι κε τα 3 εκατομύρια τόνους σίδερου· ι εργατική στρατιά-του αποτελείέτε απο 20000 ανθρώπους.

Για το φιάσιμο αφτου του γίγαντα θα χριάστυν 5000 βαγόνια τσιμέντο, 125 εκατομύρια κομάτια τύβλα.

Αν στρόσουμε σε μια γραμμή αφτι τιν ποσότιτα τον τύβλον θα ζόσι όλί τι γί-μας.

Στιν Αμερική επι 22 χρόνια φιάνανε ένα τέτιο εργοστάσιο. Ενω εμεις αποφασίσαμε να φιάσουμε το Μαγνιτογόρσκι εργοστάσιο σε 3 χρόνια.

Έχετε ακύσι τίποτε για το Ντομπας;

Αφτο εφοδιάζει με κάρβουνο τι μισι χώρα-μας.

Ακύσατε τίποτε για τα „πέντε Ντομπας“.

Ετσι ονομάζυν τι λεκάνι (πασέιν) του Κυζνετς (Κυζπας), όπου βρίσκυντε κε 500 διςεκατομύρια τόνοι καλο πετροκάρβουνο.

Απο δο θα πάι ι κάρβουμι ήλι στο Μαγνιτογόρσκι εργοστάσιο. Μέσον τις στέπις, τις τάιγας κε τον ποταμον αδιάκοπα θα τρέχυν τα τρένα. Με κάρ-

βουνο του Κυζνετσκ — στο Μαγνιτογόρσκ κι απο εδο με μετάλημμα στο ~~Κυζπασ~~
Στο Κυζπασ φιάνετε κε μεταλουργικο εργοστάσιο — γίγαντας.

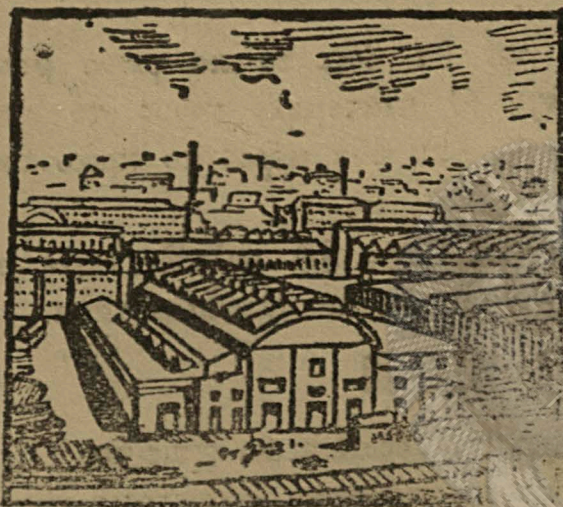
ΤΟ ΣΕΛΜΑΣΣ

(απτο ιμερολόγιο ενος εργάτι)

Διο μέρες τόρα ι εκδρομί-μας επισκέφτετε το πιο ακσιθέατα μέ^ο το Ροστοβ. Απτι ιτανίτσα ος εδο ίρθαμε με θαπόρι πάνο στον ποταμο Νχον.

Καταλίσαμε σ'ένα σχολιο, με το οπίο ίχαμε αλιλογραφία το χιμόνα. Ττω πρότι μέρα πίγαμε να δόμε το τιπογραφίο κε το εργοστάσιο προμιο.

Τι δέφτερι μέρα, σκεδον ολάκερι, ίμασταν στο Σελμασσ. Αφτο ίνε εργοστάσιο πω φιάνι λογισ-λογιον αγροτικες μιχανες. Το Σελμασσ ίνε φιαζμένο στην άκρι του Ροστοβ κε πίγαμε ος εκι με το τραμβάι.



Το Σελμασσ

Μεγάλι ίταν ι έκπλιξι-μας σα φτάσαμε στην εκσόπορτα του εργοστασίου. Πρι ναρθόμε να το δόμε, νομίσαμε πως το Σελμασσ αποτελιέτε απο ένα ίτε διο μεγάλα χτίρια, όπασ τάλα εργοστάσια. Μα αφτο ίνε ολάκερι πόλι. Όπου κι αν κιτάκσις παντω παραρτίματα, τεράστια εργαστήρια, εργατικι σινικιζμι, πέρρι. Το έδαφος παντω ίνε στρομένο με δίχτια σιδεροδρομικον κε αμακσιτον όρδμον.

Ένας νέος τέχνικος μας οδιγόσε κε μας έδιχνε το εργοστάσιο με όλα

τα σινεργία-του. Μας κσιγύσε όλα κε πρόθιμα απαντόσε σ'όλες-μας τις ερώπτες κε τις απορίες. Μας ίπε πως όλα τα εργοστασιακα χτίρια πάνον 140 εκτάρια γις. Κάθε μερόνιχτο το Σελμασσ βγάζι 175 έτιμες αγροτικες μιχανες.

Το Σοβετικο κράτος -μας δε θ'αγοράσι πια αφτες τις μιχανες στο εκσωτερικο κε θα εκσικονομίσι μεγάλα χριματικα ποσα για το φιάσιμο νέον φαμπρικον κε εργοστάσιον κε για το αγροτικο νιχοκιριο.

Πληροφορίες. 1. Το εργοστάσιο Σελμασσ πρέπει να βγάλι εργαλία πω να σιναρμωστον στο τράχτορ: 100 χιλιάδες αλέτρια, 10 χιλιάδες βολοκόπος, 30 χιλιάδες σπαρικες μιχανες, 30.000 χορτοθεριστικες μιχανες, 40 χιλιάδες δεματουδεστικες μιχανες κε 400 θαγόνια διάφορα κομάτια μιχανον.

ΤΟ ΧΙΤΙΡΙΟ ΤΥ ΣΕΛΜΑΣΣ.

Μονάχα σ'ένα απτα καλύτερα εργοστάσια τις Αμερικις βρίςκετε κίνο το έχι το Σελμασσ. Τα τρία χτίρια — το σφιριλατίσιμυ μαντεμυ, το νκρίζο μαντεμυ κε το ατσαλιω — δουλέβον με κονβέιερ. Ι πρότι ίλι δίνετε με μιχανι στο σινεργίο πω λιόνι. Με τι βοίθια ανελκιστίρον το ιγρο μέταλο χίνετε ιστερότερα στους ιλεκτροχλίβανος. Αφτι ετιμάζον το μαντέμι για όλι τι θάρδια κε βγάζον όχι μεγαλες μερίδες. Χάρις σ'αφτο εφκολίνετε πολι το μετάνκιζμα κε λιγοστέβι σκάρτα. Με ιονβέιερ δίνον τις φόρμες κε με τον τρόπο του κονβέιερ τις χιομίζον.

Ακρα καθαριότητα επικρατεί σ'όλα τα σινεργία. Να τι λέει ο εργάτης Ζαϊ-
ζένκο στις γραφτές εντίποσές-του: „Δυλέβο στην παραγωγή 24 χρόνια μα σαν
επισκέφτικα όλα τα σινεργία του Σελμας, με προκσένισαν έκπληκσι το μέγε-
θος, η καθαριότητά-τους. Δεν έχισ μπροστά-συ σκονιζμένοι καπιταλιστικη ποντικο-
παγίδα, όπου μ'έτιχε να δυλέψω. Το Σελμας ίνε νέο σοσιαλιστικο εργοστάσιο“.
Τέτιες γραφτές εντίποσες ίνε γραμμένες σε λογισ-λογιον γλώσσες.

ΤΟ ΠΡΟΤΟ ΣΤΟΝ ΚΟΖΜΟ

Στα χρόνια του εμφύλιου πόλεμου γίνονταν πιζματόδικες μάχες στο δεκσι
όχτο του ποταμου Βόλγα, κοντα στο Τσαρίτσιν.

Πολι κόκινι αγωνιστες πέσανε δο στον αγόνα για τιν εκσυζία το Σοβετιον,
μα στο τέλος το Τσαρίτσιν πάρθηκε κε γενικε το κόκινο Σταλινγκρατ.

Παραπάνο απο δέκα χρόνια περασαν απο τότε. Εχι όπου δέκα χρόνια
πριν πέσανε ιροικα χιλιάδες σταθερι αγωνιστες, φιάστηκε τότε το τράχτορο-ερ-
γοστάσιο ονόματος το ειν. Δζερζζίνσκι.

Παρόμιο εργοστάσιο πυθενα στον κόσμο δε δρίσκετε. Βγάζι το μερόνιχ-
το 160 τράχτορια. Σένα χρόνο βγάζι 50 χιλιάδες τράχτορα, πυ στέλνοντε
στα χωράφια το σοβχοζιον κε κολχοζιον.

Το φτιάνανε χίλι εργάτες. Η δουλια εκακολουθύσε ολάκερο ιμερόνιχτο. Δε
σταματόσε κε το χιμόνα — ύτε στις πιο κρίες μέρες. Η εργατικες μπριγάτες
επιμόνιαν αναμετακσί-τους — προς πιο γλίγορα κε καλύτερα θα εχτελέσι τι
δουλά-του, κε το φιάσιμο του εργοστασιού τελίωσε 15 μίνες νορίτερα απτιν προ-
θεζμία πυ σχεδιάζονταν.

Πληροφορία. Το τραχτοεργοστάσιο του Σταλινγκρατ βγάλι τράχτορα „Ιν-
τερνατσιοναλ“ Το καθένα τέτιο τράχτορο αντικαθιστα 22 αλόγον δίνامي κε
εκσιζι 2500 ρόβλια.

2. Σίφωνα με το πρότο πεντάχρονο πλάνο, τα εργοστάσιά-μας θα βγά-
λουν στο τέλος τις πιατιλέτκας 170 χιλ. τράχτορια το χρόνο για τα σοβχοζια
κε κολχοζια.

Ι ΠΙΡΑ ΜΙΑΣ ΕΚΣΕΡΕΒΝΙΣΙΣ

Πάνο στον ιπσιλο όχτο του ποταμου ίταν απλομένο μεγάλο χωριο. Γίρο
κε έχτασι κάμποσον δεκάδον χιλιόμετρον ίταν βάλτι. Ιστερα απο χιμόνα απο-
κισρένονταν σιγα-σιγα. Φίτροναν εδο χόρτα λιθαδίου. Το χόρτο, πυ θέριζαν στα
βαλτόδικα λιθάδια, δεν το τρώγανε με εφχαρίστισι τα ζόα.

Στο χωριο ίχε διο γαλατιν κολχοζια. Το δινάμομά-τους εκσαρπιέτε απτιν
ανάπτικισι του γαλατο-νικοχιριου.

Το κράτος έδινε πολα χρίματα για τιν αποκσίρανσι του θάλτον. Μα αφ-
τα δε φτιάνανε.

Θα χριστι να αλαχτουν τα σιστατικα του εδάφους.

— Αζβέστι χριάζετε εδο — έλεγε ο αγρόνομος. Κε τότε τα χόρτα θα
θώσουν καλι τροφι για τα ζόα.

Στο χωριο έχι σχολιο Ι βαθμίδας κε σχολιο κολχοζικισ νεολέας.

Τα πεδία κρένανε προς ο κάθε μαθιτις, ο κάθε πιονέρος πρέπει να γίνει ανιχνεφτις τον τεράστιον πλύτον τυ ραγιονιού-τυ.

Χριάζετε αζβέστι, μα στο ραγιόνι αζβέστι δεν έχι. Μπορι κε να θρίσκετε κάπυ βαθια στα σοθικα τις γις μα ι επεκξεργασία-τυ θα κοστίσι ακριβα.

Πρέπει να γιρέψυν κάτι-τι στην επιφάνια τις γις ίτε στα πάνο στράματό-τις.

Ετσι κέκαναν τα πεδια. Στην αρχι ρότιζαν απο πύ πέρνυν κιμολία για το άσπριζμα το σπιτιον. Στο τέλος φάνικε προς στο χοριό-τυς ασπρίζανε με αζβέστι, πυ το πέρνανε πλαϊ απτον όχτο τυ ποταμου, σε απόστασι πέντε χιλιόμετρον αποτο χοριο. Πίγαν μια μέρα τα πεδια, εκξερέβνισαν τον όχτο τυ ποταμου κε βρίκαν κάτι άσπρα χόματα. Κάνανε επι τόπυ πέραμα κε ίδαν προς αφτο το άσπρο χόμα αργα αποροφα το νερο, όταν ρίχουν απάνο οκσι θράζι, μα δεν ίνε ύτε κιμολία, ύτε αζβέστι. Μεταδόσανε τα αποτελέζματα τις έρεβνάς-τυς στους μεγαλίτερυς μαθιτες.

Βρίκαν προς ίνε μεργέλι. Σε απόστασι κάμποσον χιλιόμετρον έλος ο ιπσιλος όχτος τυ ποταμου αποτελούνταν απο μεργέλι.

Τόρα έμινε το ζίτιμα, πός να το φέρουν ος στα χοράφια. Θα κοστίσι πολυ ακριβα.

Μα τα θγάλανε πέρα· κατόρθοσαν να υπερνικίσουν κι αφτι τι δυσκολία.

Ο ποταμος το καλοκέρι ίνε ριχος, μα την άνικσι κε βαπόρια μπορόνε να τακσιδέψυν.

Το βάλανε πάνο σε σχεδιά (πλοτ) κε το φέρανε στο χοριο. Τα πεδια ιδιοπίζαν στο ραισοβει για τα αποτελέζματα τυς εκξερέβνιςίς-τυς.

Ιρθαν άνθροπι. Αρχισε ι επεκξεργασία.

Κε τόρα στο μέρος πυ ίταν ι βαθι βάλλι, απλόνυντε πλύσια περιβόλια. Στο μέρος πυ ίσαν θαλτόδικα λιβάδια, θερίζυν τόρα διο φορες μιροδάτο χόρτο. Στα γαλατο-κολχόζια ι δυλια καλιτέρεπσε.

„Νέι νικοκίριδες τις Ενοσις το Σοβειον! Ιστε ιποχρεομένοι να κξέρετε τυς φυσικυς θισαβρους τις χόρας-σας, πυ ίνε κκορπιζμένοι στην επιφάνια τις απέραντις γις κε πυ ίνε κριμένοι στα σοθικά-τυς

Μ. Γορνι

Νέι τοπογνόστις, νέι ιυρίστις
ανικρίστε ι δέφτερι πιατιλέτκα
με εκστρατία για τα φυσικα πλύτι
Μετατρέψτε το κάθε σκολιο
σε προτοπόρο τάγμα
ανίχνεψις το σοθικον τις γις

ΠΟΣ ΠΡΕΠΙ ΝΑ ΟΡΓΑΝΟΘΙ Ι ΑΝΙΧΝΕΠΣΙ

Ι ανίχνεψι κε εκξερέβνισι το φυσικον πλύτον γίνετε πέρα-πέρα σ'όλιν την Ενοσι. Ακόμα κε στους τόπυς τις επεκξεργασίας δεν ιπολογίστικαν κε δεν εμελετίθικαν όλα τα πλύτι. Μεγάλι δυλια μνίσκι για να εχτελέσουν τα πεδια στα ραγιονιά-τυς. Πρέπει να αναζιτιθουν κε να εκξερεβνιθουν τέτια οριχτα, όπως ο αργιλος πυ πάι για τύβλα, ι ικοδομιτικες πέτρες, ι αζβεστοπέτρες κ. τ. λ.

Παρα πολυ κοστίζει η μεταφορα αφτον τον οριχτον. Γιαφτο πρέπει να τα γιρέψουμε όχι μακρια απο κίνα τα μέρι, όπου χριάζοντε. Παραδείγματος χάριν: Η ασβεστόπετρες για απολίμανσι μπορουν να μεταφέρνοντε σε απόστασι, όχι παραπάνο απο 10 χιλιόμετρα.

Κε δε φτάνι μόνο να γιρέψουμε τα οφέλιμα οριχτα. Πρέπει να βοιθίσουμε για να χρισμοπιθουν αφτα τα οριχτα για τιν ανικοδόμισι το ραγιονιού-μας.

Η κάθε μια πιονέρικη κατασκίνοσι, το κάθε σχολιο πρέπει πλατια να αναπτίχουν το καλοκέρι τις ανίχνεπες. Η επιτιχία τις ανίχνεπεις εκσαρτιέτε απτιν καλι διοργάνοσι.

Προτ' απόλα πρέπει να σινδεθι κανένας με το ραισιδέτι το σοματιο το Προλετάρικυ τυριζμου κε εκδρομισ (ΟΠΤΘ). Πρέπει να παρθι οδιγία πύ κε τί να αναζιτιθι. Χορις τέτια ιπόδικσι δεν ακίζει να καταπιαστι κανένας στι δυλια. Μπορι έτσι να κσοδέψι το κάκυ κερο κε δίναμες.

Πρέπει ακόμα καλα να μελετιθουν τα οριχτα πυ πρόχικτε να αναζιτιθουν. Μπορι να τα κιτάκσι κανένας στα μυσία, να διαβάσι γι αφτα βιβλία.

Καλίτερο θάνε, αν η εκδρομι οργανοθι μαζι με το δάσκαλο ίτε μαζι με τον αγρονόμο. Κε δεν πρέπει να πάι κανένας τιν κάθε φορα παραπάνο απο 2 χιλιόμετρα.

Πρέπει να παι κατα μίκος τον ποταμον κε το χαράδρον. Εκη εφκολότερα μπορύνε να σιναντιθουν απογινομένα μέρι το εδάφους. Εκσον αφτο εκσερέβνιες μπορύνε να γίνουν στα μέρι όπου ανίχουν φρέατα κ.α.

Στιν ανίχνεπσι πρεπι να πάρουν μαζί-τους:

- 1) Φτιάρι για καθάριζμα.
- 2) Σφιράκια για να σπάζουν τα οριχτα ίτε διάφορες πέτρες.
- 3) Τζάντα για τα δέγματα.
- 4) Ρυλέτα ίτε σκινι (πυ να μιραχτι με νόμπυς σε μέτρα).
- 5) Βαμπάκι ίτε χαρτι για τα τιλιχτων τα δέγματα.
- 6) Σιμιομάταριο, μολίδι.
- 7) Συγια (κλιδίτσα)
- 8) Μπουκαλάκι με οκσι το κσιδιου.

Γυμνάσματα. Οργανόστε εκδρομι στα μεταλία πυ βρίσκοντε κοντα.

Σιζι ίστε με το δάσκαλο, τί πρέπει να μάθετε εκη.

Μιράκστε το ιλικο ανάμεσα στις μπριγάτες.

Σιζιτίστε, τί πρέπει να πάρετε μαζί-σας στιν εκδρομι.

Σκιματίστε σιλογι τον οφέλιμον οριχτον του ραγιονιού-σας.

Βάλτε-τινα στιν τοπογνοστικη γονία του σχολιου-σας.

Σκιματίστε πλάνο τον καλοκερινον ανιχιέπσειον.

III Η ΖΟΙ ΤΟ ΦΙΤΟΝ

Δεν έχι πολυ κερο πυ ίταν έτσι

Ο ήλιος έγερνε προς τι δέσι κ'ι κόκινες αχτινες-του μόλις άνκίζαν το νύσπαρτο στενοκόματο γις του Γιάνι του Φτοχου. Ο Γιάνις κσεχρέμασε απο τος όμους-του το ζεμπίλι μέσα στο οπίο ίχανε μίνι ακόμη μερικες χυφτες σπόρου σ -

καλως, τὴ τοποθέτησε πάνω στο εἴνορο κα γιρίζοντας τὴ ράχι στον ἴλιο πὺ ἔγερνε στὶ δῖσι, ἀρχισε με μεγάλο ζῆλο νὰ σταβροκοπιέτε πρὸς τὴν ἀνατολή.

Ὁ γιός-του ὁ Σέμκας, πεδὶ 14 χρονὸν, ἴτανε κσαπλομένος δίπλα στο βολοκόπο (μπορόνα) με τον οπίο μόλις ἴχε σκεπάσι τὸ σπόρο πὺ ἔσπιρε ὁ πατέρας-του.

Ὁ Γιάνις σταμάτησε τὰ σταβροκοπίματα κα ἔκατσε πάνω στο εἴνορο με τὸ πρόσωπο γιριζμένο πρὸς τὸ σπαρμένο χωράφι.

— Διπον, Σέμκα, τὸ τέλιος; Τώρα ὁ θεὸς ἀσ βοιθίσι.

Κα κατόπι, κρεμόντας τὸ κεφάλι, ἴπε: Ἐχ!

Ἀντίκρι στον ἴλιο ἔβλεπα τὸ βολοκόπο πὺ δὲν πῖγενε ἴσια. Κα τὸ ὄργομα δὲν ἴταν καλο, ὄλο τὸ χωράφι ἔχι τέτιος θόλος.

Ὁ Σέμκας ἀκούμπισε τὸ κεφάλι-του στο εἴνορο κα ἀρχισε νὰ κητάσι τὴ δουλιὰ του.

— ἴτανε δῖσκολο νὰ περπατι κανονικα πάνω στὸς θόλος, κα γιὰφτο ὁ βολοκόπος (ὁ ζῆλνα) ἀναπιδύσε. ἴτε κα ὁ Μάθρος φτεῖ πῖγενε ἴσια. Κα ὁ Σέμκας ἔτρεκε στο Μάθρο πὺ ἀδετος δάνκασε τὸ πλόσιο χόρτο του εἴνορου.

— Διπον, Μάθρε, κάμαμε τὴ δουλιὰ, ἀσ ἴνε.

Ἀπο τὸ δρόμο περνύσε ἕνας ἄνθρωπος πσιλος πὺ φορύσε πσάθινο καπέλο.

— Γιὰ-συ, Γιάνι! Τὸ τέλιος;

— Νὰ τὸ τέλιος, μα μόλις τὸ κῆταξα ἴστερα, μὺ φάνικε ὅτι δὲν ἴνε ὅπος πρέπι, ἴνε πολὶ ἀνόμαλο.

— Νε, Γιάνι, δὲν ἴνε κα πολὶ καλο; ἔπρεπε νὰ τὸ κάμῃς καλίτερα.

— Τί νὰ κάμῃς, Βισίλι Πετρόβιτς; εσι ἴσε ἀγρονόμος, ὁ ἴδιος κσέρις, τί μπορις νὰ κάμῃς με τέτια γι; ἴνε ὄλι λάσιπ (τσαλιμ).

— Ὁ, δὲν ἴν' ὄλο; διόλυ ἔτσι; ἴ γι ἴν' ἴποφερτι κα θα ἴταν εντελος καλι ἀν τιν ελίπανες (ἐνιαζες) κα ἀν τιν ὄργομα ὅπος πρέπι. Ἐ, τί; Μίπος δὲν κσέρο τὸ κσιλάροτρό-συ; ἴτε νὰ ἀφτο τὸ βολοκόπο;

Ἀ; ἴσιαζες λίγο τὰ δόντια! Κῆταξε, σὰν μεθιζμένα, τὰ δόντια στραβῖ πάνω στο κσῆλο.

— Νκ, κῆταξε πὸς ἴ σπορα του ἀρχόντου-κωλάκω-σας ἴνε ὄργομενι. ἴδι κα ἴ σπορά-του ἐφίτροσε. Κα σοδιά θα μαζέπει, βέβζα, πολὶ περισσότερι ἀπα σέ-α, Γιάνι! Θα παραφυσκόσι τιν τσέπι-του κα θα χοντρένι σε βῆρος τῖς φτοχολογασ!

— Γιὰ ἴ, Πετρόβιτς, μασι σινκρίνις. Ὁ ἀρχοντάς-μασι πῖρε μερουκαματιάριδες. Ἐγο ὁ ἴδιος του ὄργομα τρις ἡμέρες γιὰ νὰ κσοφλίσο τὰ δάνια πὺ μὺ ἔδοσε. Ὁ σπόρος, τὰ σιδεράροτρα κα ἴ βολοκόπι-του ἴνε ὅπος πρέπι; ἔχι κα σπαρτικες μηχανες. Ἐμῖς, Πετρόβιτς, ἴμαστε γιμνι! Ὀλεσι ἐλπιδες-μασι κρέμοντε ἀπο τὴ βοίθια του θευ. Ἀν ὁ θεὸς μκς στίλι καλι σοδιά, θα ἔχουμε σοδιά. Χορις τὴ βοίθια του θευ δὲν μπορούμε νὰ περάσουμε.

— Γιὰτί ἔτσι κσέφτεσε;

— Γιὰτί τίποτε δὲν μπορις νὰ κάμῃς. . . .

— Πὸς τίποτε δὲν μπορις νὰ κάμῃς;

— Νὰ, ἔτσι. Γιὰ πᾶρε σὰν παράδιγμα κανένα κσουλῖκι ἴτε κανένα μαμῶδι. Ἀπο πύ γίνετε; ὁ θεὸς τὸ ὀρίζι. Ναι! Θα βλαστῖσι ἴ σῖκαλι κα κατόπι θ' ἀρχῖσι νὰ κητρινῖσι. Κάποτε ὄμος γίνετε κ' ἔτσι; πράσινι ὄσο δὲν μπορι νὰ γῖνι, μα κητάσις τὰ στάχια ἴνε ἀδιά. Τί νὰ πς, Πετρόβιτς, ἕνα χαλάσι, μὺ πα-

ράκερι βροχι, για κανέναν αέρα κι όλα πάνε χαμένα. Οχι, αδερφε, χωρίς το θεο ύτε θίμα γερο. Λιπον, Σέμκα, ζέκσε το Μάβρο κ' ιν όρα για το σπίτι.

Σ'αφτιν τιν όρα ο ίχος τις καμπάνας ακύστηκε στον αέρα.

Ο Γιάνις γίρισε προς το μέρος τις εκκλησίας κε με ζίλο σταβροκοπίθηκε, κατόπι δε έπιασε απο τα χαλινάρια το Μάβρο κι άρχισε να τονε ζέχνι.

— Ε, Σέμκα, κσίπνα: ίπε στο γιόκα-τυ.

— Γιατί κατέβασες τα μύτρα-συ;

Ο αγρονόμος χαμογελώντας κίταζε το Γιάνι. Ο Γιάνις επρόσεκε τιν κοροϊδα αφτι κ' ίπε:

— Ι δρόμι-μας ίνε διαφορετικι, Πετρόβιτς. Εσι πάρε το δρόμο-συ κε έγο θα πάρο το δικό-μου.

— Τι; θρίκες κε το δρόμο ακόμα; Σκέφτικες λιπον;

— Σκέφτικα κε αποφάσισα.

— Άσκιμι απόφασι πίες, Γιάνι. Εσι πίες παράδιγμα το σκυλίκι κε το μαμόδι. Απο πύ γίνοντε; Απο τιν ακαθαρσία τυ σπόρου; γιατί ι γι δεν ίνε καλιερμιμένι όπος πρέπει κε το κριότερο γιατί γίρο-γίρο έχις αγριόχορτα. Κίτακσε τα ζίνορά-συ. Τί λίπι απ' εκι; Βλέπις πάνο σ'αφτα τα αγριόχορτα βρίσκουν καταφίγιο τα θλαβερα μαμόδια κ' ι πεταλύδες κι απ' εκι κάμνουν επίθεσι στι σπορα.

— Πός έτσι;

— Να έτσι. Κατ' εσένα ο θεος τα ορίζι, κατ' εμας ι επιτίμι-ορίζι. Κ' ι επιστίμι κσέρι, ο δε θεός-συ ίνε σκοτινια. . . . Όσο κι αν σταβροκοπιθίς, όσο κι αν κάμις λιτουργίες, πάνο στο στενοκόματό-συ τίποτε δε θα θγ. Ι θρικία εόνες ολόκληρος σας φύσκονε τα κεφάλια για να σας κρατι ίσιχως. Ινε κερσ πια νανίκετε τα μάτια-σας.

— Πετρόβιτς . . .

— Τί „Πετρόβιτς“. Με πνίγι ι οργι. Νά ίπες κε για τα άδια στάχια. Μα απο τι προέρχετε το άδιο στάχι, ύτε σκέφτικες να ροτίσις κανένα άνθρωπο πυ κσέρι. „Ο θεος το ορίζι“ κε τίποτε άλο.

— Απο τί λιπον προέρχετε το άδιο στάχι;

— Γιατί το φιτο δεν έχι τιν τροφι πυ τυ χριάζετε. Κι ο αγρονόμος „Πετρόβιτς“ άρχισε μ'ενθυσιαζμο να εκσίγισι τί χριάζετε να γίνι για να αφκισθι ι σοδια. Πος το άσκιμο χοράφι μπορι να γίνι καλο, πως να γλιτόσις απο τα μαμόδα κε τα σκυλίκια. . . . Κε το κριότερο πρέπει να σικοθουν τα ζίνορα. Χριάζοντε μιχανες για τιν καλιέργια τις γις. Αφτο ίνε δυνατο μόνο με τιν κολεκτιβιστικι καλιέργια τις γις, μέσα στο κολχόζι.

Ι εργαζόμενι αγρότες, ι φτοχι κε ι μεσεί πρέπει να ενοθύνε μέσα σε κολχόζια για να ελεφθεροθύνε οριτισκα απο τιν εκμετάλεπσι τον κυλάχον.

Πρέπει να μορφοθουν κε σα δυνατι, μονιαζμένι κολεχτίβα. να ιποτάκσουν τις δίναμες τις φύσις κε να οργανόσουν το νικοχιριο με νέο τρόπο. Μόνο τα κολχόζια θα καταπολεμήσουνε τι φτόχια κε τιν αμορφοσια, τέλιος ο Πετρόβιτς.

— Εκσάφνα ο Σέμ-ας φόνακσε

Εγο το δίχος άλο θα στυδάσο. Θα γραφτο στο κομζομολ κε θα οργανό-σμε κομζομολιστικο κολχόζι.

— Να λιπον καλά ίπε ο Βασίλις Πετρόβιτς. Προς το παρον, Σέμκα, έρχυ σπίτι-μυ κε εγο θα σε μαθένο κάτι. Μπορι κι ο γέρος να θελίσι να σπουδάσι Λιπον, Γιάνι θέλις για όχι;

— Μα ας πάι προς το παρον μόνος-τυ κε εγο απ' αφτον.
Κιτάκστε ολότελα βράδιασε. Κερος ίνε για σπίτια-μας.

Εξεκσαν το Μάδρο στ' αμάκσι, φόρτοσαν πάνο το βολοκόπο, έκατσαν κε τράβικσαν για το χοριο.

ΤΟΡΑ (1932)

Τόρα περνόμε τιν τρίτι άνικσι το κολχοζον. . . . Τα τράχτορα βυίζυν πάνο στα απέραντα χοράφια το σοβχοζιον κε τον κολχοζιον. . . .

Γραμι-γραμι προχορυν ι σπαρτικες μιχανες. Απέραντες έχτασες σπέρνοντε με διαλεγμένο κε καθαριζμένο σπόρο. . . .

Κατόπι θ'ακολουθίζυν τα κυλτιβάτορα, ι θεριστικες μιχανες, τα κομπάινα πυ θα μας δόσουν εσοδιά πολι μεγαλύτερι παρα πριν. . . .

Εχομε πια μεγάλες επιτυχίες στο μέτοπο τις ανασινκρότισις τις αγροτικις ικονομίας με τιν καθοδίγισι το κομμουνιστικύ κόματος. Μέσα σε πολι λίγο διάστημα περάσαμε απο τα κσιλάροτρα στα ατσαλένια τράχτορα, απο τιν ατομικι μικροιδιοχτισία στι μεγαλύτερι στον κόσμω σοσιαλιστικι γεοργία. Στα ραγιόνια τυ σιμπαγι κολεχτιβιζμω λιχβιταρίστικαν βασικα ι κυλάκι σαν τάκσι.

ΤΑ ΚΑΘΙΚΟΝΤΑ ΝΑΣ

Ι XVII σινδιάσκεπσι το κόματος στις απόφασές-τις αναφέρει ότι „το κεντρικο καθίκον τις δέφτερις πιατιλέτικας πρέπει να ίνε ι αποφασιστικι άφκισι τις παραγογικότητα στα χοράφια το σοβχοζιον κε κολχοζιον„.

Για να λίσυμε ο πρόβλιμα αφτο πρέπει να μάθυμε τιν τέχνη τις καλιέργιας τον φιτον. Κε για να τελιόσυμε αφτι τιν τέχνη πρέπει να κέρυμε πιζοι κε τιν ανάπτυκσι το φιτον. Πρέπει να μάθυμε τυς όρυς πυ χριάζοντε για να δόσι το φιτο πιο μεγάλι σοδια.

Μπροστά-μας μπένι το ζίτιμα να μελετίσυμε τυς νόμυς τις ανάπτυκισι το φιτον. Να μάθυμε πός ο άνθρωπος χρισιμοπι τυς νόμυσε, αφτυς στον αγόνα για τι σοδια. Να γνωριστύμε πραχτικα με τα διάφορα ίδι τις αγροτικις δουλιας.

Ι γνόσι το νόμον τις ανάπτυκισις το φιτόνε θα μας βοιδίσι να πάρουμε μέρις σιν εχτέλεσι ενος άλυ σοβαρυ καθίκοντος πυ μπένι μπροστια στι χοράμωσ, στο μέτοπο τις αγροτικις ικονομίας.

Στο Κράι-μας κε στις άλες περιφέρειες τις ΕΣΣΔ βλαστένυν πολα αγριόχερτα πυ μπορύμε να τα ιμερέπσυμε κε να τα χρισιμοπιόσυμε για τιν παραγογι-μας. Ιπάρχυν καρποπφόρα δέντρα, θάμνι, φαρμακεφτικα, τεχνικα κε άλα φιτα. Πρέπει να μάθετε να γιρέβετε κε να θρίζετε γίρο-σας τέτια φιτα.

Ο ΣΠΟΡΟΣ

Στα σοβχόζια κε τα κελχόζια, προπαρασκευάζυν το σπόρο για τα σπόρα. Καθαριζυν το σπόρο απο τις ακαθαρσίες, τογε διαλέγυν, τογε διαβρέχυν με φάρμακα κε καθορίζυν τι βλαστικι δίναμι-τυ.

Μπροστά- σας, πεδία, μπένι, το πρόβλημα να μάθετε: Πως πρέπει ν'αγο-
νίζεστε για καλο σπορο. Γιατι μόνο ο καλος ο σπόρος μορι να δόσι κε
καλι σοδια. Επίσις πρέπει να μάθετε κε να καταλάβετε γιατι ο σπόρος προ-
ετιμάτε για τι σπόρα.

Πολι σίχνα ο σπόρος ιν' ανακατεμένος με σπόρους άλον καλιεργιμένον
φιτον. Μέσα στο σπόρο ιπάρχουν επίσις κε σπόρι αγιόχορτον.

Γιαφτο ινε ανάνκι να μάθετε να κσεχορίζετε τυς διαφόρους σπόρους τον
ένα απο τον άλο. Τότε απο τιν εκσοτερικι μορφι θα μοριίτε να καθορίζετε
τιν καθαριότιτα τυ σπόρου.

Γίμναζμα: Πάρτε απο το δάσκαλο τι σίλογι το σπόρον τον καλιεργό-
μενον φιτον. Κιτάκστε με τι σιρα τυς σπόρους κε γράψτε τα γνωρίζματά- τυς.

α) Τί μορφι έχυν ι κόκι τυ σπόρου (στρονκιλι, τετράγονι, κοντι, μακρια
καμπίλι κ.λ.π. ,

β) Τί χρώμα έχι ο σπόρος; γ) Ι κόκι έχυνε χνόδι, ανκάθια, ανομαλίεσ;
Κιτάκστε επίσις τυς σπόρους τον αγριόχορτον πυ βλαστένουν στα χοράφια.

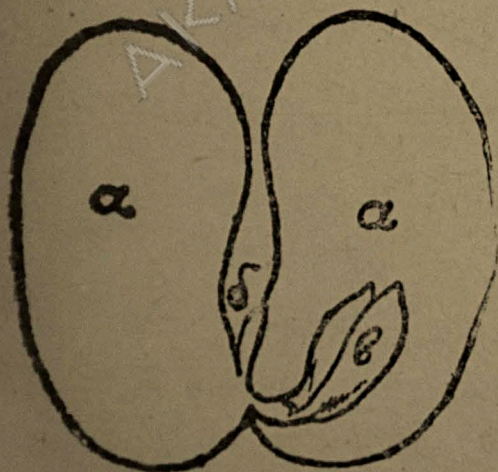
Κάμετε σίνχρισι τυ μεγέθυς τυ σπόρου τον καλιεργόμενον φιτον με το
σπόρο τον αγριόχορτον.

Πάρτε ένα μίγμα διαφόρον σπόρον. Διαλέκστε- τυς κε με τι βοίθια τισ σι-
λογισ βρέστε τα ονόματά- τυς. Κάμετε σίλογι απ' αφτυς τυς σπόρους για το σκολιό- σας.

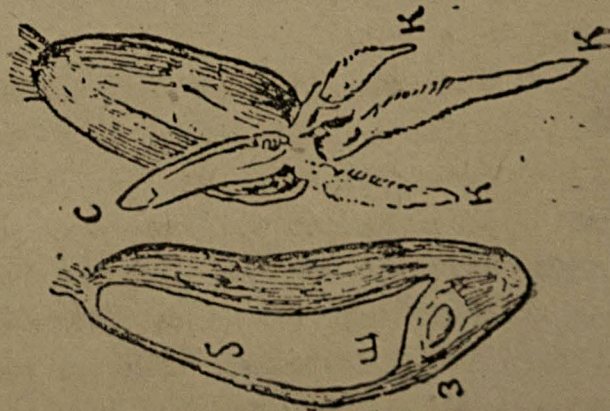
ΑΠΟ ΤΙ ΑΠΟΤΕΛΙΕΤΕ Ο ΣΠΟΡΟΣ

Πάρτε τυς μεγάλυς σπόρους, σαν τα φασόλια, τα μπιζέλια, τι σόγιας, τα
κουκια. Βάλτε- τα στο νερο. Ιστερα απο ένα μερόνιχτο θα φυσκόσουν κε τότε
έφκολα μοριίτε νά κιτάκστε απο τι αποτελίτε.

Απο τυς φυσκομένυς σπόρους το φασολιον κε μπιζελιον διαλέκστε τυς με-
γαλίτερυς. Κιτάκστε το σπόρο τυ φασολιυ. Με τι ινε κσεπαζμένο; Σχίστε το
πετσι- τυ (με μια καρφίτσα ι μαχέρι) κε θγάλτε- το απο το σπόρο. Πόσα κο-
μάτια έχι το φασόλι; Βρέστε τι μικρι υρίτσα. Αφτι ινε ι ριζίτσα τυ φιτυ πυ
θα θλαστίσι απο το σπόρο. Χορίστε τα κομάτια το ένα απο το άλο τα κο-
μάτια αφτα λέγοντε κοτιλιδόνεσ.



Σπόρος φασολιυ α-κοτιλιδονεσ,
δ-ριζίτσα β-ματι.



Σπόρα σιταριυ κ-ριζίτσα ρ-μάτι,

Κιτάκστε ανάμεσα στα κομάτια το μάτι (ποτζετζα). Το πετσι τυ σπό-
ρου λέετε περισπέρμιο. Πόσα φιλαράκια έχι το έμβριο; Τί μέρι θρίκατε στο
σπόρο τυ φασολιυ;

Ολι ι σπόρι τυ φασιολιού έχυν περισιπέρμιο, διο κοτιλιιδόνες, ριζίτσα κε μάτι Βρέστε το μιτερο μέρος τυ σπόρου.

Σ' αφο το μέρος ίνε το έμβριο. Οπω σπέρνυν κιλαιμπόκι κε ρίζι, φυσκό- στε-τυς σπόρυς τυς κε κιτάκστε τι σινθεσί-τυς.

Με τί μιάζυν περισσότερο, με το φασιόλι ίτε με το σιτάρι;

ΕΡΟΤΙΜΑΤΑ

1) Τί διαφορα έχι ο σπόρος τυ φασιολιού απο το σπόρο τυ σιταριού;

2) Πι σπόρι άλλον φυτονέχυν τιν ίδια σίνθεσις, όπος το σπόρο τυ φασιολιού;

Πια φυτα έχυν όμιο με το σιτάρι σπόρυς;

Πιράματα κε παρατίρισις. Τί χριάζοντε ι σπύρι για να φυτρώσυν; Χριάζοντε νερο για να θλαστίζυν ι σπόρι; Πιραμα: Κάμετε το ακόλυθο πιράμα. Πάρτε διο πιατάκια, κε θάλτε στο καθένα απο δέκα κοχια σιτάρι. Στο ένα χίστε λίγα νερο κι απο πάνω σκεπάστε το σπόρο με θρεμένο πανι;

Προσέχετε, όστε το ρύχο να μι στεγνόσι.

Στο άλλο πιατάκι μι χίστε νερο. Σκεπάστε τυς στεγνυς σπόρυς με στεγνο ρύχο. Βάλτε κε τα διο πιατάκια σε θερμο μέρος. Ιστερα απο έχσι μέρες κιτάκστε σε πιο πιατάκι ο σπόρος θλαστίζε.

Γιατι ο στεγνος σπόρος δεν εθλαστίζε;

Μίπος δεν ίχε θλαστικι δίναμι; Βεβαιώίτε.

Βρέκστε το σπόρο, σκεπάστε-τόνε με θρεμένο ρύχο, θάλτε τόνε σε θερμο μέρος κε παρακολυθίστε, αν τόρα θα θλαστίζι. Χριάζετε το νερο στο σπόρο για να θλαστίζι; Ο σπόρος μορι να θλαστίζι χορις νερο;

Πιράμα 2. Χοιάζετε ι ζέστι για να θλαστίζι ο σπόρος;

Επιμάστε διο όμια πιατάκια, διο θάζα κε διο κάσες. Γεμίστε-τα με άμο κε βρέκστε-τονε. Μέσα στα πιατάκια με τον άμο ρίχστε 20 κοχια σιτάρι κε σπρόκστε-τα μέσα στον άμο. Το ένα πιατάκι θάλτε-το σε κρύο μέρος: στο διάδρομο, στο ανοίγι, μέσα σε δροσερο μέρος όπου το θερμομέτρο δίχνη 2-3 4 βαθμυς Ρεομίρυ. Το άλλο πιατάκι θάλτε-το σε θερμο μέρος. Κιτάκστε να μι στεγνόσι ο άμος.

Μέσα στα θάζα με άμο θάλτε σπόρο ρεπανιου κε λαχάνου. Βάλτε το ένα θάζο σε θερμο μέρος, το άλλο σε κρύο.

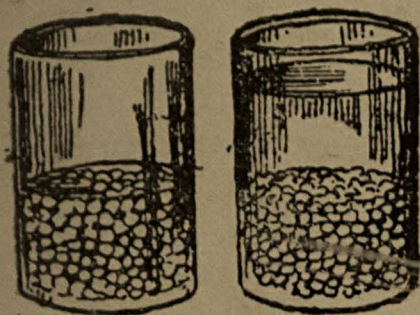
Μέσα στις κάσες με άμο φυτέπστε μπιζέλια ίτε κοχια. Το ένα θάλτε-το σε θερμο μέρος, το άλλο, σε κρύο. Ποτίζετε όλες τις „σπορες.“ Σιμιόστε πό- τε αρχίσατε το πιράμα. Παρακολυθάτε τυς σπόρυς. Γράφετε στο τετράδιο πό- τε κε πόσι σπόρι θλαστένυν. Μετα δέκα μέρες το πιράμα τελιάνι.

Σε πια πιατάκια, θάζα κε κάσες, θλαστίζαν ι σπόρι; Σε πια δεν εθλα- στίζαν; Αν ι σπόρι τυ κρύο μέρος δεν εθλαστίζαν, δοκιμάστε αν έχυνε θλα- στικι δίναμι; ί όχι. Το πιατάκι, το θάζο κε τιν κάσα, θάλτε-τα σε θερμο μέ- ρος κε κιτάκστε ι σπόρι θα θλαστίζυν τόρα στο θερμο μέρος; Απαντίστε στο ερώτιμα: ο σπόρος μορι να θλαστίζι στο κρύο; για να θλαστίζι ο σπόρος χρι- ζάστε ζέστι;

Πείραμα 3. Χριάζετε αέρας για να βλαστίσι ο σπόρος;

Ο αέρας για τις ανθρόπους κε τα ζώα χριάζετε πλι. Χορις αέρα δεν-μπορουν να ζίσουν. Για να βλαστίσι ο σπόρος χριάζετε αέρας ίτε όχι; Μάθετε το μόνι-σας.

Πάρτε διο ποτίρια. Στο κάθε ένα θάλτε απο λίγα μπιζέλια. Στο ένα ποτίρι χίστε λίγο νερο, όσο χριάζετε για να ίνε τα μπιζέλια θρεμένα. Το άλλο ποτίρι γεμίστε ος απάνο. Βάλτε κε τα διο ποτίρια σε θερμο μέρος. Με-τα λίγες μέρες (2-5) κτάχστε σε πιο ποτίρι τα μπιζέλια θλάστισαν κε σε πιο δεν εθλάστισαν;



Μέσα στο νερο έχι λίγο αέρα. Μέσ στο γιομάτο νερο ποτίρι, τα μπιζέλια δε εθλάστισαν, γιατί ο αέρας δεν ίταν αρκετος

Όταν τελιόσετε όλα τα πιράματα θγάλτε σιμπέροζμα: τί χριάζετε ο σπόρος για να βλα-στίσι;

Για να βλαστίσι ο σπόρος χριάζοντε ι ακόλυθι όρ: νερο, αέρας κε ζέσι.

Όταν ο σπόρος βλαστίσι απορροφα τιν ιγρασία κε πρίζετε. Ο πρίζμένος σπόρος έφκολα απελευθερόνετε απο το περισπέρμιο (πετσι). Μαζι με το νε-ρο φτάνυνε στο έμβριο να θρεφτικα στιχία. Ο αέρας χριάζετε στους βλαστύς το φιτον για τιν αναπνοι: γιοφτο πρέπει να καλιεργόμε τι γι. Αν το έδαφος έχι πολι νερο πρέπει να το αποχσ'ρένυμε.

Για να βλαστίσι ο σπoρος χριάζετε μια οριζμένη θερμοκρασία. Γιαφτο δεν πρέπει να σπέρνυμε στην κρία κι αθέρμαστι γι. Ο σπόρος μπορι να σαπί-σι κε να χάσι τι βλαστικί-τυ δίνυμι.

Ερωτίμαια: 1) Γιατί ο κσερος σπόρος δε βλαστένι; 2) Γιατί ο σπόρος χριάζετε αέρα για να βλαστίσι; 3) Ο σπόρος μπορι να βλαστίσι με οπιανδι-πότε κι αν ίνε θερμοκρασία;

Ι ΠΡΟΒΕΖΜΙΑ ΤΙΣ ΣΠΟΡΑΣ ΚΑΘΟΡΙΖΙ ΤΙΝ ΕΠΙΤΙΧΙΑ ΤΙΣ ΣΠΟΡΑΣ

Στον αγόνα για τι ροδια πρέπει να σπέρνυμε με τον κερο κάθε φιτία, αφτο έχι μεγάλι σιμασία. Ίνε μερικες φιτίες, όπος το ανικσιάτιχο σιτάρι, το κριθά-ρι, το ιλιοστρόπι (ποτσιέλυχ) κε ος ένα σιμί το ζοχοροότεφτλο (εβέκλα), πυ οπειυν να σπίρνυντε νερις. Ι σπορα τον προίμον φιτιον πρεπι να τελι-όσι σε 10-12 μερες. Αργοπορία στι σπορα μπορι να κατεβάσι τι ροδια στο μισο.

Ι άνικσι στο Κράι-μας ίνε θερμι. Απο τον ανικσιάτιχο ίλιο κε τυς κσε-ρυσ ανέμυς το έδαφς κσιρένετε γλίγορα. Ι ανάπτικσι τον προίμον ανικσιάτι-κον προίόντων εμπυδιζετε πολι όταν το έδαφος ίνε κσερο. Αν ο σπόρος βρα-χι ι βλαστι ανεπτίσυν πολι γλίγορα φίλα, μα ριζόνυν ολιγότερο.

Ι ριζες τον προίμον σπόρον μεγαλόνυν πολι γλίγορα κε τότε, αν τίχε κε κσιρασία, το φιτο μπορι απο το έδαφος να τραδίκσι αρκεαο πο ο ιγρασίας. Ι όψιμι ομος βλαστι στιν εποχι τις κσιρασίας δίσκολα αντλυν ιγρασία. Τα



Η βλαστεις το σπορι το φασιλιου

φίτα μεγαλώνουν πολί δίσκολα κε κάποτε σλότεια καταστρέφοντε. Έχτος απαφτο ι ζέστι γλιγορέδι τιν ανάπτεικσι τον όπειμον σπόριον κε γιαφτο τα φίτα δίνουν ολιγότερι σοδια. Όλες όμως ι φητίες δεν απαιτουν πούριμι σπορα. Το καλαμπόκι, ι συδάνκα, ι ζόγια, το ζόργα, το πράσο κε τα πιστάνια (μπαχτσέδες) πρέπει να σπέρνοντε όταν το έδαφος ίνε αρκετα θερμο. Αλ.ότιχα μέσα στο κρίο έδαφος ι σπόρι αφτάν τον φητον σαπίζουν κε χάνουν τι βλαστεικί-τους δυναμι. Γιαφτο βλαστένουν τα φίτα αρεα. Μέσα σε τέτιες σπορες έρχολα μεγαλόνουν τα αγριόχορτα. Ταφτόχρονα όμως ι σπορα τον όπειμον φητιον δεν πρέπει πολί να καθιστερι.

Όταν καταστρόνετε το πλάνο τις σπορας, πρέπει να πέρνετε ιπόψιν ι ορθι σιρα που θα ακολουθίσουν ι σπορες.

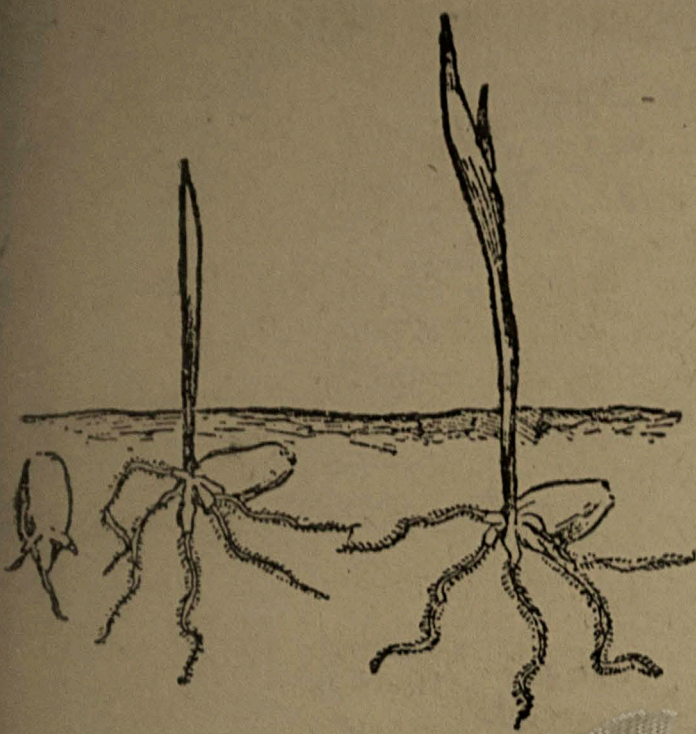
Ερωτίματα: 1) Γιατί κάθε φητία έχει δικί-τις διορία σπορας; 2) Πος αντιστέκοντε στην κειρασία τα φίτα που σπάρτικαν ένκερα; 3 Γιατί όταν σπέρουμε νορις τα θερμοφιλα φίτα βλαστένουν αρεα.

ΠΟΣ ΑΛΑΖΙ Ο ΣΠΟΡΟΣ ΒΛΑΣΤΕΝΟΝΤΑΣ

Πίραμα κε παρακδλόθισι:

Πάρτε ένα γιάλινο βάζο. Βάλτε μέσα κομάτια στρατσόχαρτο (φιλτροβαναγια πυμάγα)- ίτε προινίδια κσίλυ. Βρέκστε-τα. Βάλτε δίπλα στα τυχόματα το βάζο σπόρις φασιλιου κε σιταριου. Κάθε μέρα παρακολουθήτε απο το γιαλι πός αλάζι ο σπόρος.

Τί γίνετε το ριζάκι του έμβριου; Πός αλάζι το έμβριο; Πίς μεγαλώνουν τα φίλα του φασιλιου κε του σιταριου; Τί γίνοντε ι κοτιλιδόνες. Τί γίνετε ο σπόρος



Η βλαστή του σπόρου του σιταριού

του σιταριού; Η ρίζα του φασολιού και το σιταριού αναπτύσσονται με τον ίδιο τρόπο.

Όταν ο σπόρος αρχίζει να βλαστάνει, πρώτα-πρώτα αναπτύσσεται γρήγορα το ριζάκι του σπόρου. Κατόπι από το έμβryo αρχίζει να βγεί ο βλαστός. Ο βλαστός του φασολιού καμπίλωσε όπως το τόξο, σπρόχνη έξω από τις διπλομένες κοτυλιδόνες. Η κοτυλιδόνες ανίγνυ, πρασινίζουν και πέρνουν τη μορφή δύο πράσινων φύλων. Κατόπι αρχίζει να αναπτύσσεται ο βλαστός με πραγματικά φυλαράκια.

Η κοτυλιδόνες σιγά-σιγά μαρύνονται, κερώνουν και πέφτουν. Η θρεπτικές-υλές έχουν όλες χρησιμοποιηθεί από νεαρό φυτό για την ανάπτυξή-του.

Το πρώτο φύλο του σιταριού ένε τιλιγμένο σαν τσιγαράκι και τελώνει με μί-τι. Μόλις βγει από τις κρεδιπλώνεται. Ο σπόρος μένει πάντα στη γη. Η θρεπτικές-υλές αφαιρούνται από νεαρό φυτό και στο τέλος από το σπόρο μένει μόνο το περισπέρμιο. Στα φασόλια το ριζάκι του εμβρύου δεν καταστρέφεται. Αναπτύσσεται και γίνεται μακριά και χοντρή.

ΚΙΡΙΑ ΡΙΖΑ

Από την ρίζα διακλαδίζονται οι πολλαίριθμες παράπλευρες ρίζες.

Ερωτήματα: 1) Από ποιο μέρος του σπόρου αναπτύσσονται τα ριζάκια και ο βλαστός του φυτού;

2) Τι σημασία έχουν οι κοτυλιδόνες; 3) Γιατί μετά την ανάπτυξη του φυτού από το σπόρο του σιταριού μένει μονάχα το περισπέρμιο; 4) Πιά διαφορά βρήκατε στην ανάπτυξη του ριζών του φασολιού και του σιταριού;

ΕΚΔΡΟΜΙΣΤΟ ΣΠΟΡΟΚΑΘΑΡΙΣΤΗΡΙΟ ΤΥ ΚΟΛΧΟΖΙΥ ΙΤΕ ΤΥ ΜΤΣ

Κιτάξτε την καθαριστική μηχανή „Τριωφ“: 1) Τι σπόρος η μηχανή αυτή διαλέγει; 2) Σε πόσες πιότιτες διαλέγετε ο σπόρος; 3) Πός ένε κατασκευασμένος ο ανεμιστήρας; Τι κάμνει; 4) Γιατί χρειάζεται το κόσκινο στη μηχανή; 5) Τι ανανθάει τον ανεμιστήρα και το κόσκινο να κινούνται;

6) Πός χορίζουντε οι σπόροι: κατά το βάρος ήτε κατά το μέγεθος; 7) Τα πετραδάκια και οι σπόροι τον αγριόχορτον μπορούνε να περάσουν μέσα στην πρώτη πιότιτα; 8) Η μηχανή „Τριωφ“ πόσα χιλιόγραμμα σπόρου διαλέγει την ώρα; Γρίστε το χέρι τις μηχανής ένε έφκολο το καθαρίσμα τον σπόρον;

II. ΚΙΤΑΚΣΤΕ ΤΙΝ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΙ ΜΙΧΑΝΙ „ΤΡΙΕΡ“

- 1) Τί σπόρος καθαρίζει ι μηχανι „Τρίερ;“
 - 2) Σε πόσες πιότιτες χορίζει ι μηχανι „Τρίερ;“
 - 3) Πός χορίζει τυς σπόρος ι μηχανι „Τρίερ“ κατα το θάρος ίτε κατα το μέγεθος;
 - 4) Τί μέρι τις μηχανις „Τριωμφ“ ιπάρχουν στι μηχανι „Τριερ“; 5 Πια ιν' ι διαφορα ανάμεσα στι μηχανι „Τριωμφ“ κε στι μηχανι „Τρίερ;“ 6) Ι μιχανι „Τρίερ“ πόσα χιλιόγραμμα σπόρο τιν ώρα καθαρίζει;
- Γιρίστε το χέρι τις μηχανις „Τρίερ.“
 Πό ίνε πιο έφχειλι ι δουλια: στι μηχανι „Τριωμφ“ ίτε στι μηχανι „Τρίερ“.
 Για μελέτι πάρτε στο σχολιο απο 150-200 γραμάρια: 1) σπόρο, ακα-

ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΙ ΜΙΧΑΝΙ



θόριστο. 2) σπόρο καθαριζμένο με τις μηχανες „Τριωμφ“ κε „Τριερ“, κάθε πιότιτα χοριστα. 3) απορίματα πυ βγάλουν ι μηχανες „Τριωμφ“ κε „Τριερ“

Κιτάξτε τις ικόνες το μηχανον „Τριωμφ“ κε „Τριερ“

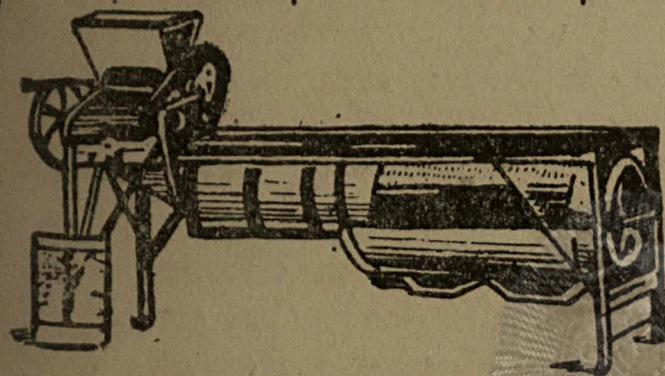
Βρέστε όλα τα μέρη που ίδατε στις μηχανες που δούλεθαν

Έχει πολυ ακαθαρσία στον καθαριζμένο κε ακαθάριστο σπόρο;

Ζιγίστε απο το πακέτο τυ ακαθάριστο σπόρου 100 γραμάρια. Χίστε το σπόρο πάνω στην επιμερίδα. Στο ένα μέρος μαζέψτε μόνο τον καθαρο σπόρο κε απο το άλλο τυς σπόρους τον αγριοχόρτον, τιν ακαθαρσία κε τυς σιταζμένους ή βλαμένους σπόρους. Ζιγίστε τον καθαρο σπόρο. Πόσα γραμάρια ίνε; Πόσο βάρος έχει η ακαθαρσία;

Κιτάξτε τον πίνακα (σελ. 69).

Αν η ακαθαρσία ίνε περισσότερη απ' ότι δίχνει η πρότη στίλι, τότε ο σπόρος θεωρίτε ακάθαρτος. Τέτιος σπόρος αν δεν καθαριστεί δεν πρέπει να σπέρνεται.



Τρεφερ

Τί σπόρο σας έμινε; Πόση ώρα εκάμετε για να καθαρίσετε 100 γραμάρια με το χέρι; Αν ίταν να καθαρίσουμε με το χέρι ένα χιλιόγραμο, ένα τσέντερο;

Θιμιθίτε πόσα χιλιόγραμα τιν ώρα καθαρίζει η μηχανη „Τριωμφ“, κε η μηχανη „Τριερ.“ Πόσες φορές επιταχίνετε η δουλια με τη μηχανη;

Κιτάξτε, ο καθαριζμένος σπόρος έχει ακόμη πολυ ακαθαρσία; Μια μπριγάτα ασ πάρι τιν πρότη πιότιτα τις μηχανες „Τριωμφ“, άλι τι δέφτερι, η τρίτη τιν τρίτη πιότιτα. Η τετάρτη, η πέμπτη κε η έχτι ασ εκσετάσι τον καθαριζμένο απο τη μηχανη „Τριερ“ σπόρο. Μελετάτε τυς σπόρους αφτυς όπος εμελετίσατε τον ακάθαρτο σπόρο.

Πόση ακαθαρσία δρέθηκε στην πρότη πιότιτα; στη δέφτερι, στην τρίτη;

Πό έχει περισσότερη ακαθαρσία: στον καθαριζμένο με τη μηχανη „Τριωμφ“ σπόρο ίτε με τη μηχανη „Τριερ;“ Πό έχει περισσότερη ακαθαρσία: στον καθαριζμένο σπόρο ίτε στον ακαθάριστο; Γιατι η μηχανες „Τριωμφ“ κε „Τριερ“ ονομάζοντε **σποροκαθαριστικες μηχανες.**

Όταν σπαρτι ο ακάθαρτος σπόρος στο χοράφι σπέρνοντε μαζί κ' η σπόρι τον άλλον φυτόν κ' η σπόρι τον αγριοχόρτον.

Η σπόρι τον περισοτέρον αγριοχόρτον βλαστένουν κε μεγαλώνουν πιο γρίγορα παρα ο σπόρος τον διμιτριακον φυτόν.

Σ'αφτι τιν περίπτωσι τα αγριόχορτα πνίγουν τυς βλαστους τυ σιταριου. Αν τα αγριόχορτα μεγαλώνουν αντάμα με τυς βλαστους τυ σιταριου, τότε η σοδιά λιγοστέβει. Τα αγριόχορτα σφερουν απο τα καλιεργιμένα φυτα ένα μεγάλ^ο μέρος τις ιγρασίας κε τις τροφισ. Πάνο στα αγριόχορτα βρίσκουν καταφίγιο τ^α διάφορα βλαβερα έντομα.

Για να σπύρουμε καθαρα κε χωρις σπόρους αγριοχόρτον σπόρα, πρέπει πριν απο τη σπορα να κάμνουμε **καθάρισμα τυ σπόρου.**

Τί ακαθαρσίες έχει ο σπόρος;

Κσεχορίστε τιν ακαθαρσία που αφίνουν η σποροκαθαριστικες μηχανες. Τα

σπαζμένα κε θλαμένα κυκλια τυ επόρου θάλτε σε ένα ζορο, τα πετραδάκια, τυς βόλους, τα άχιρα κε τιν άλι ιλικι ακαθαρσία σε ένα άλο ζορο, όλυς τυς επόρους τον αγριοχόρτον σε τρίτο ζορο.

Κιτάξτε καλα τυς επόρους τον αγριοχόρτον. Αν το σκολιο έχι φακο (γιαλι μεγεθιντικο) κιτάξτε τυς επόρους μ' αφτο. Ολι ι επόρι τον αγριοχόρτον ίνε όμι; Μετράτε πόσι επόρι ίνε απο κάθε ίδος. Βάλτε τυς επόρους (τυ κάθε ίδος χόρια) μέσα σε κυτια το επύρτον, σακυλάκια ι καμομένα απο χαρτι πακέτα. Κιτάξτε πιον αγριοχόρτον επόρι ίνε κε γράψτε τα ονόματα.

ΓΙΑ ΤΙ ΣΠΟΡΑ ΧΡΙΑΖΕΤΕ ΚΑΘΑΡΟΣ ΣΠΟΡΟΣ

Τα χοράφια μας έχυν ακόμι πολα αγριόχορτα. Τα αγριόχορτα σαν τυς βδελες κολου απάνο στι γι κε τραβυν τιν ιγρασία πυ χριάζετε για τα σπαρμένα δίπλα φιτα. Κατα τυς λογαριαζμυς τον επιστιμόνον κάθε τσέντνερο αγριόχορτον πυ βλάστισαν πάνω στο χοράφι, αποροφυν απο το έδαφος 400-500 τσέντνερα νερο.

Απο πύ θγένυν τα αγριόχορτα; Πιος τα αφίνι πάνω στα χοράφια τον κολχοζιίνε-μας; Αποδύχνετε ότι τα εσέρνυμε ι ίδι. Εμυς ι ίδι με τα χέρια-μας εσέρνυμε στι γι τυς επόρους τυς άγριας θρόμις — αφτο τον άσπονδο εχθρο τον χοραφιό-μας τυ εόνχυ (ΟCOT) τυς περιόζκας κε τον άλον αγριοχόρτον. Δεκάδες χιλιάδες έρεβνες τυ επόρου τυ ζιταριυ, τυς ζίκαλις, το κριθαριυ, τυς βρόμις κε τον άλο επόρον, απόδειξαν ότι ο επόρος το φυτον αφτον ίνε γεμάτος με επόρους αγριοχόρτον. Κ' έτσι βγένι ότι κε για κίνα προετιμάσαμε το νιάμα (ζιαπ) κε για κίνα θυλέψαμε, για να μεγαλόσουν πιο έφκολα. Αφτο δεν πρέπει να γίνετε. Ολος ο επόρος πρέπει τιν άνικσι να καθαρίζετε απο τυς επόρους τον αγριοχόρτον.

Κι όχι μόνο πρέπει να καθαρίζετε ο επόρος, μα κε να διαλέγετε κε να διαβρέχετε με φάρμακο.

ΘΑΝΑΤΟΣ ΣΤΙΝ ΚΑΠΝΙΑ (ΜΑΝΙΤΑ)

Το ζιτάρι, το κριθάρι, ι βρόμι κε το καλαμπόκι μπορυν ν αροστύουν απο καπνια. Μέσα στι στάχτ. αντι επόρον γίνετε βαθικαφενια εκόνι (κσερι καπνια) ίτε πιχτο μίγμα (ιγρι καπνια). Ι καπνια μεταδίδετε απο το επόρι. Τα μι-κρόβια τυς καπνιας μπορυν να καταστραφόνε με διλιτιριόδι ιλικα. Ι θυλια αφτι λέγετε απολίμανσι τυ επόρου.

Ι διάλις για τιν απολίμανσι τυ επόρου γίνετε με φορμαλίνη ίτε γαλαζόπετρα (θεικος χαλκος).

Ι απολίμανσι γίνετε ίτε με βότιμα τυ επόρου μέσα στο διλιτιριόδες ιγρο ίτε με ράντζιμα τον επόρον. Σε πολα κολχόζια ι ιγρι απολίμανσι γίνετε εί-μερα με απολιμαντικες μηχανες.

Εχτος απο τιν ιγρι απολίμανσι έχυμε κε τιν κσερι απολίμανσι.

Ο αροστιμένος επόρος ανακατέβετε με διλιτιριόδι εκόνι μέσα σε σακια ίτε με ιδικες μηχανες.

Γιμνάζα-α; Οργανόστε ιπο τιν καθοδύγις τυ δασκάλυ εκδρομι σε μέρος πυ γίνετε απολίμανσι τυ επόρου. Προσέκστε τα ακόλυθα: 1) Με τί απολιμέ-νυν το επόρο; 2) Πός γίνετε ι απολίμανσι;

ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΙ ΣΠΟΡΑ

Ο αγρονόμος κι ο επιθεωρητής τις απολίμανσεις του σπόρου από την καπνιά φτάσανε στο κολχόζι κε κατέβηκαν στο σπίτι του μπριγαντίρου Ιλία Τιχονόβιτς.

— Γιά-ζας, γιά-ζας, ίπε με χαρά ο Ιλίας. Τρεις ημέρες τόρα ζας περιμένουμε.

— Εφέραμε φορμαλίνη κε προετιμάσαμε ότι χριάζετε. Τόρα θ' αρχίζουμε τι δουλιὰ. Ήλιζιάστε στο κσεδιπλομένο τσαντίρι.

Δίπλα στο τσαντίρι βρίσκунτε τα σακιά με το σιτάρι, βέτρο, βαρέλι με νερο, μποτίλιες με κάπιο ιγρο, σκύπα κε κυβας.

Ο αγρονόμος ανασίχωσε τα μανίκια-του κ' ίπε:

— Νά εδο, μέσα στο μπυκάλι ίνε ι φορμαλίνα. Τόρα ίνε δυνατι, καφτερι κε αν πέσι πάνω στο σπόρο τον καταστρέφι. Για να μιν καταστρέψει το σπόρο πρέπει ν' αρεόζουμε τι φορμαλίνη με νερο. Πρέπει να μετρίσουμε με ακρίβια, όστε κάθε μπυκάλι φορμαλίνη να πέσι σε 15 βέτρα νερο.

Επιασε ένα μπαστύνη κε όρα ποδι ανακάτονε το ιγρο μέσα στο θαρέλι.

— Ι διάλιζι ίνε τόρα έτιμι. Ας χίζουμε το σιτάρι πάνω στο κσεδιπλομένο τσαντίρι.

— Χριάζετε ραντιστίρι με τριπτο για να βγένι πιο κανονικα το ιγρο, για πυ να το βρύμε; Ας κάνουμε τι δουλιὰ-μας με τι σκύπα.

Ο επιθεωρητής έπιασε το φτιάρι κε άρχισε ν' ανακατέβι το σπόρο.

Όταν όλο το σιτάρι ίχε θραχι κε ανακατεφτι, τότε το μάζεψαν σε σορο κε ζίκοσαν πάνω τις άκρες του τσαντιριου για να σκεπάσουν το σπόρο.

— Ο σπόρος πρέπει τόρα να μίνι διο όρες στο σορο. Κατόπι πρέπει να απλοθι στον αέρα λίγο-λίγο για να στεγνόσι.

— Έτσι λιπον τελιόσαμε την απολίμανσι.

— Τόρα ιν' έτιμο. Μπορίτε να σπύρετε.

Ερωτίματα: 1) Γιατί πρέπει ν' απολιμένετε ο σπόρος. 2) Πός γίνετε απολίμανσι;

ΠΙΙ. ΣΠΟΡΙ ΒΓΑΖΥΝ ΚΑΛΙΤΕΡΥΣ ΒΛΑΣΤΥΣ — Ι ΧΟΝΤΡΙ ΙΤΕ Ι ΛΕΠΤΙ

Για το πύραμα πρέπει να βρεθι μια κάσα 50 σαντίμετρα μάκρος, 25 σαντίμετρα πλάτος κε 10 σαντίμετρα ίψος.

Βάλτε μέσα στην κάσα ένα στρόμυ άμυ 7-8 σαντ. Μιράστε την κάσα με ένα σανιδάκι σε διο ίσια μέρη. Στο ένα μέρος τις κάσας φιτέψτε χόντρο σπόρο κε στο άλλο τυς πιο λεπτυς κε αδίνατυς. Φιτέψτε τυς σπόρυς σε βάθος 2 σαντίμετρα κε 3 σαντίμετρα το ένα κυκι απο το άλλο. Γράψτε επιγραφι, τί φιτέψατε; πότε; πόσα κυκια σπόρου;

Βάλτε την κάσα πάνω σ' ένα φωτινο παράθιρο, ποτίζετε-τιν μέρα πύρα-μέρα κε παρακολουθάτε τυς βλαστυς: καλίτερι βλαστι θα βγυν απο το χόντρο έτε απο το λεπτο σπόρο;

Απο τες χοντρος βλαστus θα αναπτυχθουν κε χοντρα φυτα. Κε τα χοντρα φυτα θα δόσουν περισσότερα κυκια σιτάρι. Θα γίνι καλύτερι σοδια.

Γιατί λιπον πρέπει να διαλέγομε το σπόρο πριν απο τι σπορα;

ΠΟΣ ΚΑΘΟΡΙΖΥΜΕ ΤΙ ΒΛΑΣΤΙΚΙ ΔΙΝΑΜΙ ΤΥ ΣΠΟΥ;

Μετράτε δίχος να διαλέγετε 100 κυκια σπόρου. Μέσα σ' ένα πιατάκι θάλτε ένα στρόμα άμου 2-3 σαντίμετρα πάχος. Βρέκστε τον άμο, χωρις όρος το νερο να σκεπάζι τον άμο. Βάλτε πάνω στον άμο τα εκατο κυκια σπόρου. Σκεπάστε-τα με βρεμένο πανι για να μι στεγνόσι ο σπόρος κι ο άμος.

Βάλτε το πιατάκι σ' ένα μέρος όπου το θερμόμετρο Ρεομίρι δίχνι 20°. Με τέτια θερμοκρασία ι σπόρι βλαστένυν εφκολότερα.

Προσέχετε όστε ο άμος κ'ι σπόρι να μι κσεραθουν.

Παρακολυθάτε αν ο σπόρος θα θλαστίσι όλος ταφτόχρονα.

Χορίστε μια σελίδα τυ τετραδιού-σας έτσι:

Ιδος σπόρου.	Πόσα κυκια σπόρου εβλάστισαν τιν.							
	3 μερ	4 μερ	5 μερ	6 μερ	7 μερ	8 μερ	9 μερ	10 μ
Σιτάρι								
Καλαμποκι								
Φασόλια								
Μπιζέλια								
κ.λ.π								

Κάθε σπόρο πυ βγάζι θλαστο κσεριζόνετέ-το κε κάθε μέρα γράφετε στο τετράδιο πόσους σπόρους κσεριζόνετε. Μετα δέκα μέρες σταματάτε το μέτρημα. Όσα κυκια σπόρου σε δέκα μέρες δεν εβλάστισαν ίνε κίνα πυ δεν έχυνε θλαστικι δίναμι.

Πόσι σπόρι εβλάστισαν; Κιτάξτε τι δέφτερι ιστίλι τυ πίνακα (σελ. 69). Αν εβλάστισαν τόσα κυκια σπόρου ίτε περισσότερα απο όσα δίχνι ο πίνακας, ο σπόρος ίνε καλος κε μπορόμε να τονε σπύρουμε. Αν εβλάστισαν πολι λιγότερα, ο σπορος ίνε άσχιμος.

ΤΙ ΙΔΥΣ ΠΡΕΠΙ ΝΑ ΙΝΕ Ι ΚΑΛΙ ΣΠΟΡΙ

Όνομασία τυς πόρου	Σε 100 γραμ. τέτιυ σπόρου δεν πρέπει να ίνε ακαθαρσία περισό- τερο απο	Απο 100 κυχια τέτιυ σπόρου πρέπει να βλα- στίσουν όχι λιγότερα απο
Ανικσιάτικο ζιτάρι	3 γραμ.	94 κυχια
χινοπορινο "	3 "	94 "
Βρομι . . .	4 "	94 "
Κριθάρι . . .	3 "	94 "
Δινάρι . . .	3 "	85 "
Κανάδι . . .	2 "	90 "
Καλαμπόχι . . .	3 "	95 "
Μπιζέλι . . .	7 "	93 "
Κυχια κε φασόλι . . .	3 "	85 "
Πεπόνια . . .	4 "	90 "
Λαχανα . . .	5 "	80 "
Κρομίδα . . .	2 "	50 "
Καρότα . . .	10 "	60 "
Ανύρια . . .	2 "	90 "
Ρεπάνια . . .	6 "	80 "
Παντζάρι . . .	5 "	70 "
Τομάτα . . .	3 "	85 "

ΤΙ ΙΔΥΣ ΠΡΕΠΙ ΝΑ ΙΝΕ Ο ΣΠΟΡΟΣ

Τώρα πια κξέρετε ότι ι σοδια εκαρτάτε κι απο τιν πιότιτα τυ σπόρου. Ο σπόρος πρέπει να έχι θλαστικι δίναμι.

Ι θλαστικι δίναμι εκαρτάτε απο τον τρόπο τις φιλακσίς-τυς. Ο σπόρος πυ μαζέφτικε ιγρος χάνι γρίγορα τι θλαστικί-τυ δίναμι. Αν το κσερο σπόρο τονε φιλάγουμε σε ιγρο μέρος, τότε χάνι τι θλαστικί-τυ δίναμι.

Ι θλαστικι δίναμι τυ σπόρου εκαρτάτε κι απο τιν „ιλικία-τυ“

Για παράδιγμα: Το καλαμπόχι κε το ιλιοτρόπι χάνουν τι θλαστικί-τυς δίναμι μέσα σε διο χρόνια, το ζιτάρι μέσα σε τρία χρόνια.

Ο ακάθατος σπόρος πρέπει να καθαρίξετε, ο δε βλαμένος απο καπνια ναπολιμένετε. Αλιότιχα μαζί με το σπόρο θα σπέρνουντε στο χοράφι κε τα αγριόχορτα κε ι καπνια.

Αν σπαρτι αδιάλεχτος σπόρος θα βλαστίξουνε φυτα πυ θα οριμάξουνε σε διαφορετικι εποχι. Πρέπει να διαλέγουμε τέτια ίδι πυ καλύτερα εβδοχιμουν κάτο απο τυς κλιματολογικυς όρους τυ κάθε μέρου. Πρέπει να παράγουμε νέα καλύτερεμένα ίδι σπόρου.

Τέτιος σπόρος αντιστέκετε καλύτερα στα αγριόχορτα, στα βλαθερα έντομα κε στον ακατάλιλο κερο.

Με τη σοσιαλιστική μας οικονομία πετύχαμε πολλαπλά κατορθώματα στο έργο της καλιτέρεψης του σπόρου. Στα κολχόζια και τα σοβχόζια το καθάρισμα του σπόρου έγινε υποχρεωτικό, όπως και το διάλεγμα και η απολίμανση. Στους πειραματικούς σταθμούς προετοιμάζονται νέα καλύτερα είδη σπόρων.

Κέτσι η σοσιαλιστική μας οικονομία οργανώνεται με την τελευταία λέξη της επιστήμης και της τέχνης.

Ερωτήματα: 1) Πώς πρέπει να προετοιμάζετε ο σπόρος για τη σπορά; 2) Γιατί πρέπει να σπέρνουμε διαλεγμένο σπόρο;

Δύλεια. 1. Οργανώστε στο ανασπαστικό γωνία τις καμπάνιες της σποράς.

Βάλτε στη γωνία: κομμάτια εφημερίδας για την πορεία της καμπάνιας στα κολχόζια τις περιοχές· πώς πάει καμπάνια της σποράς στο κολχόζι-εσ; Πώς έγινε προετοιμαζόμενος ο σπόρος για τη σπορά· πώς πάνε οι προθεσμίες της σποράς.

Όλα αυτά να τα εκφράσετε με πλακάτες, σιθίματα και διαγράμματα.

2) Πάρτε μέρος στη γιορτή „το πρώτο αβλαχικό“

ΚΑΛΙΤΕΡΕΜΕΝΟΣ ΣΠΟΡΟΣ

Στα σοβχόζια και τα κολχόζια

Όλα τα φυτά δεν αντέχουν με τον ίδιο τρόπο στην κσιρασία. Έχει τέτοια φυτά που δίνουν καλή σοδιά και στις πιο κσιραίες χρονιές. Τα φυτά που αντέχουν περισσότερο στην κσιρασία είναι: το σόργο, το πρόσο, η φακές, το μογάρ, η σουδάνα κ λ π.

Η εκλογή των ίδων έχει σήμερα μεγάλη σημασία. Ένα σπυδείο πρόβλημα είναι να μην σκορπά το σιτάρι. Το σιτάρι που σκορπά εύκολα έχει μεγάλες απώλειες όταν θερίζετε με μηχανές. Ο σπόρος των ίδων γαρνόφκα και υσάτκα βαστά καλύτερα από το σπόρο του ίδου ζίρκα, που εύκολα σκορπά.

Γίνει πολύ σοβαρό πρόβλημα επίσης το σιτάρι να μην πλαγιάζει, να μην το σπάει ο άνεμος. Με τη διαλογή πρέπει να γίνει τέτοιο είδος που να έχει στερεό άχερο.

Το καλύτερο είδος θα είναι κίνο που θα δώσει το περισσότερο αλεύρι, καλό πείσιμο του ψωμιού και ψωμί καλής ποιότητας.

ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΤΟΡΑ

(Αφίγεται το κολχόζνικ)

Προτίτ=ρα στο χωριό σπέρναμε ακαθάριστο και μη απολιμαζόμενο σπόρο. Πέρναμε όμως το σπόρο στην εκκλίσια για να „εβλογηθεί“

Ο παπας ράντιζε τα σπόρα με „αγιασμό“ και τότε ήταν „έτιμα“ για τη σπορά! Κάποτε ακόμη κάμναμε και „παράκληση“ στα χωράφια. Αφτί ήταν η προπαρασκευασία για τη σπορά.

Κατόπι κιάζις! Για έσπερνες σπόρο χωρίς βλαστική δύναμη, για μαζί με το σιτάρι έσπερνες και τους σπόρους των αγριόχορτων και την καπνία.

Όταν εβλαστύσε το σιτάρι τα αγριόχορτα έμεναν. Η σποράς ολόκληρη κάμπον είτε καταστρεφόντουσαν είτε θερίζόντουσαν για σανό.

Τώρα όμως στο κολχόζι-μας ίνε ολότελα διαφορετικά. Πας κε κιτάζις τις σπορες.

Το διαλεγμένο ζιτάρι το βλέπις σα θάλασα μπροστά-ςυ. Δεν έχι ούτε ένα σκεδον αγριόχορτο. Γιατί: έτσι; Γιατι μόλις οργανόθηκε το κολχόζι, ι κολχόζνικι όλι μαζί ενομένοι άρχισαν το καθάριζμα τυ σπόρου.

Ολόκληρες μέρες ι μηχανι «Τρίερ» χορίζι κυχι-κυχι τι γαρνόφκα, προετίμασαν καλά κε το σπόρο κε το χοράφι. Κ'έσπιραν ένκερα χορις καμια αργοπορία.

Τώρα δε φοβύμαστε τις ζιτωδιές (νευραζζσι).

Εχουμε κολεχτιβιστικι δουλια. Μιχανοπιύμε τιν ικονομία-μας.

Αναπτίσομε τιν αγροτεχνικι κε απο κερο παρατίσαμε να «εβλογύμε» το σπόρο κε να κάμνουμε «παράκλητες». Δε μας χριάζοντε αφτες ι πρόλιπτες. Απ'αφτες μονάχα καχο θγένι!

Ι ΠΡΟΤΙ ΣΠΟΡΑ ΣΤΟ ΣΟΒΧΟΖΙ „ΓΙΓΑΝΤΑΣ“

Ι στέπι κσαπλόνοτε χορις αρχι κε τέλος . . .

Ο άνεμος κυνάι τα σπάρτα. Πειθιρίζυν τα μιροδάτα χόρτα τις στέπις. Μπορις να τακσιδέβις ολόκληρι μέρα χορις να σιναντίσις κανένα διαβάτι ιτε τακσιδεφτι. Κάπυ-κάπυ σιναντας κανένα σπιτι. Κε κατόπι πάλι στέπι, σπάρτα κε υρανος. Κι απάνο στα σπάρτα περνα ο άνεμος.

Ο άνεμος το χιμόνα σικόνι χιονοθιέλες στι στέπι. Ι στέπες ίνε σκεπαζμένες με χιόνι.

Ι ακαλιέργιτες κε σκεπαζμένες σπάρτα στέπες κσαπλόνοτε σε δεκάδες χιλιάδες εχτάρια.

Ετσι ίταν ίσαμε το 1928.

Μα το 1928 στον απομονομένο σταθμο τις στέπις Τζελινα άρχισαν να φτάνυν τρένα, φορτομένα τράχτορα κε άλλες γεοργικες μηχανες. Περνύσαν τρένα γεμάτα άνθροπι.

Όλα τα φορτομένα μηχανες κε ανθρόπους τρένα σταματύσαν εκι στο σταθμο Τζελινα. Ερχόντυσαν εργάτες απο τα εργοστάσια για να καλιεργίςυν κε να σπύρυν τι στέπι.

Χορις όρόμυς πάνο στι στέπι προχορύσε ο στρατος τον ανθρόπον κε μιχανον. Βαρια καπνίζοντας, γλιστρύσαν τα τράχτορα, τραβόντας τιν αλισίδα τον ατσαλένιον αρότρον κε βολοκόπον. Με τα άροτρα κε βολοκόπους, τα τράχτορα, τραβύσαν κινιτα σπιτία για τυς εργάτες εκι στι στέπι πυ πιγένανε δεν ίχε κατιχίς.

Ι δουλια έβραζε. Επρεπε να βιαστυν όστε ίσαμε τα χιόνια να καλιεργίςυν 60 χιλιάδες εχτάρια γις.

Κι όταν έπεσε το πρώτο χιόνι, το όργωμα τον 60 χιλιάδον εχτ. ίταν τελιομένο. Το χιόνι σκέπασε το φρέσκο-οργομένο, βολοκοπιμένο κε ολότελα έτιμο για τι σπορα χοράφι.

Ο χιμόνας τυ Νότυ δεν ίνε μεγάλος. Τιν άνικσι ο ίλιος άρχισε να ζεστένι κε άρχισε να βράζι κ'ι δουλια.

Πάλι τακσιδέβυν ι μηχανες στυς κάμπυς. Σε ίσες γραμες ο σπόρος έπεσε σι γι.

Η δουλια δινόταν νευρικά στην εποχη τις σπορας. Επρεπε ένκερα να σπερ-
θουν απέραντες έχτασες. Ενοναν τρις σπαρτικες μηχανες σε μια γραμι. Το κάθε
τράχτορο προτίτερα τραβύσε απο μια σπορτικι.

Τώρα τραβα με μιας τρις. Η δουλια προχώρισε πιο γρίγορα. Η σπορα τέ-
λιωσε ένκερα.

Ο μονονικίρις όμος χορικος ακόμι ήταν πνιγμένος με το όργομά-τυ. Τι
στιγμι πυ τα τράχτορα πάνο στα χοράφια τυ σοβχοζιω έσπερναν κε όργοναν
το ένα εχτάρι πάνο στάλο, το κοκαλιάρικο άλογο μόλις τραβύσε το σιδεράρο-
τρο. Κι ο χορικος χριαζόταν κάμποσες μέρες για να οργόσι ένα εχτάρι. Μα
ι εργάτες τυ σοβχοζιω με τις μηχανές-τυς έτρεκσαν να βοιθίσουν τυς φτοχους
κε τυς μεσέυς χορικους. Οργοσαν κε έσπιραν τα χοράφια-τυς. Κε τότε ο μο-
νονικοίρις χορικος κατάλαβε όλι τι δίναμι τις κολεχτιβιστικις δουλιας. Το σοβχόζι
„Γίγαντας“ με το παράδιγμά-τυ έδixε τα πλεονεχτίματα τις μεγάλις ικονομιας.

Σίμερα γίρο στο σοβχόζι „Γίγαντας“ βρίςκετε ολόκληρο δίχτι κολχοζιον.
Τα κολχόζια δυλέδοντας σαν μια ενομένη κε σταθερι κολεχτίβα, όεν υποχορουν
μπροστα στις δυσκολίες. Αγωνίζοντε επίμονα για το μέγαλομα τις σοδιας.

Αγωνίζοντε για τιν ορθι οργάνοσι τις δουλιας κε για τιν οργανοτικι-νικο-
κιριακι σταθεροπίσι τον κολχοζιον. Το κρί-μας έχι γίνι μια περιοχι συμπαγι
κολεχτιβιζμυ κε πάνο σ'αφτι τι βάζι λικβιταρίστικε στι βάζι ι κολακια σαν
τάξι.

ΤΙ ΠΕΡΝΙ ΤΟ ΦΙΤΟ ΑΠΟ ΤΙ ΓΙ;

Πιράματα κε παρατίρισεσ: 1. Κσεριζόστε προσεχτικα ένα μικρο φιτο ει-
ταριω ίτε βρόμις κε κιτάχστε· τί μορφι έχυν ι ρίζες το φιτον αφτον; Πλίνε-
τε τα ριζάκια με ελαφρο ρέβμα νερο. Τί γίνοντε τα κοματάκια τυ εδάφους;

2) Κάψετε κανένα φιτο πάνο σε σιδερένιο φίλο. Τί έμινε μετα τιν
κάψι τυ φιτυ;

3) Βάλτε χόμα ($\frac{1}{3}$ τυ πιτιριω) μέσα σε ένα μπυκαλι ίτε ένα πιλο
ποτίρι. Χίστε καθαρο νερο, καλίτερα νερο τις βροχις. Ανακατόστε-το καλα.
Αφίστε-το να κατακάτσι κε κατόπι φιλτράρετέ-το. Το ιγρο πυ έχετε λέγετε
διάλισι εδάφους. Βάλτε-το μέσα σε ένα θάζο πορσελάνις κ'εκατμίστε-το. Τί
μένι μέσα στο θάζο μετα τιν εκσάτμισι;

Όπος κσερείτε απο το σπόρο βλαστένι πρότα ι ρίζα τυ φιτυ. Η ρίζα αρ-
χίσι να διακλαδόνετε κε να σταθεροπι το νεαρο φιτο πάνο στο εδάφος.

Τα κοματάκια τυ εδάφους, κσεδον κολουν απάνο στις λεπτες ρίζες. Ίνε
μάλιςια δύσκολο να το κσεπλίνις.

Τί όμος πέρνι το φιτο απο το εδάφος;

Πρότα-πρότα μέσον το ριζον ανεβένι απο το εδάφος στο φιτο νερο. Κσερείτε κα-
λα ότι αν δεν ποτίζουμε τα φιτα θα σταματίσουν να μεγαλόνουν κε γρίγορα θα κσεραθουν.
Το φιτο αποροφα μαζί με το νερο κε τις θρεφτικες υσίεσ. Η θρεφτικες αφτες
υσίεσ ονομάζοντε άλατα. Μόνο δεν ίνε θέβσα το αλάτι πυ χρισμοπιώμε στην
τροφι. Το φιτο αποροφα απο το εδάφος διάφορα άλατα: Σελίτρα (αλότι τυ
αζότυ) αζθέστι κε άλα άλατα, με λίγα λόγια ότι βρίςκετε μετά στι στάχι τυ φιτυ.
Τα ίδια άλατα έμιναν κι όταν εκσατμίσατε τι διάλισι τυ εδάφους μέσα στο θάζο

Διλαδι μέσα στο έδαφος υπάρχουν άλατα που διαλύονται μέσα στο νερο κι απορροφόντε απο τα φιστα με τη βοήθεια το ριζον. Για να αναπτυχθι καλά το φίλο πρέπει αδιάκοπα το νερο τυ εδάφους μαζί με τα άλατα ν'αποροφάτε απο το φίλο. Γι'αφτο εν' ανάνκι να βρίσκετε μέσα στο έδαφος παρακαταθήκι νερο κε διαλυτον αλάτον. Ι παρακαταθήκι αφτι εκσαρτάτε απο την πίοτιτά τυ εδάφους κε τι ζίνθεςί-τυ.

ΣΙΝΘΕΣΙ ΤΥ ΕΔΑΦΥΣ

Πιράματα κε παρατίριδες.

1) Το κσερο χόμα έχει υγρασία;

Χίστε μέσα στο γιάλινο ζολινάρι λίγο κσερο χόμα. Θερμένετε-το ελαφρια με μια σπιρτιέρα. Κιτάξτε τα τιχόματα τυ ζολιναριου. Τι βλέπετε;

2) Τι γίνετε το έδαφος όταν θερμένετε;

Βάλτε ένα λεπτο στρόμα χόμα μέσα σε ένα τιγάνι ίτε πάνο σε ένα σιδερένιο φίλο. Βάλτε-ιο πάνο σε αναμένα κάρβουνα ίτε στην νκαζιέρα. Κιτάξτε τί θα γίνι.

Το χόμα βγάξι καπνο; Αφίστε όσο να χαθον τα κόκκινα ζιμία. Όταν το χόμα θα κριόσι τότε το κιτάζετε. Τι χρώμα έχει το πιραχτομένο χόμα; Με τί μαζί;

3) Ι ζίνθεςι τυ πιραχτομένου χόματος.

Βάλτε περίπου μισο ποτίρι τσαγιου πιραχτομένο χόμα μέσα σε χιμικο ποτίρι. Χίστε νερο κι ανακατόστε-το καλά. Βάλτε-το να βράσι 10-15 λεπτα στην νκαζιέρα ι στι σπιρτιέρα. Όταν βράξι προσθέστε κριο νερο. Περιμένετε όσο να κατακαθίςον τα χοντρα κομάτια τυ χόματος. Κατόπι χίστε το θολο ιγρο σε ένα άλλο ποτίρι.

Κσεναχίστε νερο, ανακατόστε-το κι αφίστε-το να κατακάτσι. Κσεναχίστε το ιγρο στο ποτίρι. Πλένετε το πιραχτομένο χόμα όσο να μίνι καθαρο νερο. Το ιπόλιμα στεγνόστε-το. Τι έμινε απο πιραχτομένο χόμα μετα το πλίζιμο; Το ποτίρι με το θολο ιγρο πρέπει να μίνι μερικες μέρες στο αρμάρι. Κατόπι χίνις το νερο κε κιτάζις: τί έμινε στο ποτίρι;

Με τις παρατίριδες-ςας θρίκατε πια, ότι το έδαφος έχει νερο, έφλεκτα ίλικα, άμο κε άργιλο (γλίνα).

Τί κáiκε απο το χόμα; Κáiκαν τα ζάπια ιπολίματα το ζόον κε το φιτον.

Τα ιπολίματα αφτα το ζόον κε τό φιτον θρίσκοντε σε κάθε έδαφος. Αφτα τυ δίνον το θαδι χρώμα κε ονομάζοντε **ζαπόχομα**.

Το ζαπόχομα (περεγνόι) μέσα στο έδαφος ίνε λιγότερο παρα ο άμος κε ο άργιλος.

Το ζιπόχομα, ο άμος κε ο άργιλος θρίσκοντε στο έδαφος με διαφορετικες αναλογίες. Γι αφτο κε τα εδάφι ίνε διαφορετικα. Αν το έδαφος έχει αρκετο ποσο ζαπόχομα, τότε ονομάζετε **μαβρόχομα**.



Διατομή του εδάφους από μαβρόχομα

4) Ετιμάστε τεχνητό έδαφος

Πρέπει να πάρετε πολλα ζάπια δειντρόφιλα (μπορίτε να τα βρίτε σε κάθε κίπο). Κσερένετέ-τα κε τρίψετετα όσο να γίνυν σκόνι. Κατόπι ετιμάστε καθαρο άμο κε άργιλο. Ολ' αφα να τα ανακατόσετε κε να προστέσετε νερο όσο να γίνυν όπος το ζιμάρι. Δε μιάζι το μίγμα αφο με το έδαφος;

Κάμετε δίγματα εδαφον, προσθέτοντας διαφορετικι αναλογία ζάπιον φίλον. Βάλτε το προετιμαζμένο απο σας έδαφος μέσα σε βάζο κε φιτέψετε όμια φιτα. Παρακολουθάτε τιν ανάπτυξι-τους.

Ερώτισες: Τί γίνοντε τα χόρτα το χινόπορο; τα δειντρόφιλα; 2) Πό πάνε τα χόρτα κε τα φιλα; 3) Τί υπάρχι στι σίνθεσι κάθε εδάφους;

Το έδαφος κε το νερο

Πιράματα κε παρατίρισες:

1) Πιό έδαφος αφίνι γοιγορότερα το νερο;

Ετιμάστε τρία ομιόμορφα μπυκάλια χωρις πάτο. Δέστε με διπλο πανι το λεμο τον μπυκαλιον. Πάρτε κσερι κε τριμένι σε σκόνι άργιλο, χόμα απο τον κίπο ίτε απο το χοράφι κε άμο. Χίστε σε κάθε μπυκάλι ος ένα οριζμένο ίππος απο ένα ίδος, στο ένα άργιλο, στο άλλο άμο κε στο τρίτο χόμα. Χτιπάτε ελαφρια πάνω στο τραπέζι τα μπυκάλια για να πικινόσι ο άργιλος, ο άμος κε το χόμα, μέσα στα μπυκάλια. Δέστε τα μπυκάλια το στόμα-τους προς

Αν ο άργιλος κε ο άμος μέσα στο έδαφος ίνε σε ίσι αναλογία, ίτε αν ο άμος ίνε λιγότερος, τέτιο έδαφος ονομάζετε αργιλόδες. Αν ο άμος ίνε 15-20φορες περισότερος απο τιν άργιλο, τέτιο έδαφος ονομάζετε αμόχομα.

Ι πιότιτα τις γις εκσαρτάτε απο τι σίνθεσι-τις. Κσερέτε ότι το καλύτερο έδαφος ίνε το μαβρόχομα. Το μαβρόχομα ίνε αφρόγιο (ρασιπιλτζάτι), βαστα τι ζέστι κε τιν ιγρασία, λιγότερο το πιράζι ι κσερασια.

Τα αργιλόδι εδάφι ίνε κρία, δίσκοια αποροφυν τιν ιγρασία κε δίσκοια καλιεργόντε.

Το αμόδες, καλιεργίτε έφκοια, μα γλίγορα κσερένετε, δίοιλο δεν κρατα τιν ιγρασία. Στο κραί-μας έχι ιδον-ιδον εδάφι, μα τα περιρότερα ίνε μαβροχόματα κε κοκινόχόματα (καστανοδιε).

Δουλια: 1. Κιτάχστε τον εδαφικο χάρτι το κραί-μας κε σιμιόστε πύ βρίσκετε το μαβρόχομα κε τί άλλα εδάφι έχι το κραί-μας

Τί εδάφι έχι το ραγιόνι-σας;

τα κάτω.

Κάτω απο τα στόμια τον μπουκαλιον βάλτε όμια ποτίρια.

Σιμιόστε τιν όρα κε χίστε απο ένα ποτίρι νερο στο κάθε μπουκάλι. Προ-
σέχστε καλα.

Μετα πόσι όρα θα πέσι στα ποτίρια ι πρότι σταγόνα απο κάθε μπουκάλι;
Το νερο περνα τον άμο, τιν άργιλο κε το χόμα με τιν ίδια γριγοράδα;
Αφίστε το νερο να τρέκσι ος το τέλος. Τα ποτίρια ίνε γεμάτα νερο; Πυ έμινε
περισότερο νερο; στον άμο, στον άργιλο ίτε στο χόμα;

2) Μέσα σε πιο έδαφος εφκολότερα ανεβένι ι ιγρασία;

Κάμετε το ίδιο πέραμα αντίθετα.

Τα στόμια τον μπουκαλιον με το κσερο χόμα να τα βάλετε μέσα στα
ποτίρια κε κατόπι να χίστε νερο ος ένα οριζμένο σιμίο.

Κάθε έδαφος έχει πόρους. Γι' αφο το νερο θ' ανεβένι μέσα στο έδαφος
όπος ανεβένι κε μέσα σ' ένα κομάτι ζάχαρι, όταν το βάλουμε σε θρεμένο μέρος.

Στο πέραμά-μας μπορούμε εφκολα να το προσέχουμε, γιατι το χόμα θα
ιγρένετε κε θα πέρνι πιο εκέρο χόμα.

Παρακολουθάτε τιν άνοδο του νερου όσο να σταματίσι ολότερα. Στο ίδιο
ίπος ανέβικε το νερο σ' όλα τα μπουκάλια; Το ίδιο ποσο του αέρα έμινε σ' όλα
τα ποτίρια; Σε πιο έδαφος το νερο ανέβικε πιο πσιλα; Πιό χόμα απορόφιζε
περισότερο νερο; Κσερέτε ίδι ότι ο σπόρος για να βλαστίσι χριάζετε να βρι
στο έδαφος: ιγρασία, ζέστι κε αέρα. Εχτος απ' αφο το έδαφος πρέπει να ίνε
αφρύγιο. Μέσα στο αφρύγιο ο χόμα τα ριζάκια του εμθρίυ προχορυν εφκολα, ι δε
νεαρι βλαστι φιτρόνυν ομιόμορφα κε γρίγορα.

Με τις παρατίριξές-σας εμάθατε ότι τα εδάφι μπορι να ίνε διαφόρον
πιότιτον.

Τα αμόδι εδάφι γρίγορα αφίνυν το νερο. Πολι λίγο το διατιρυν κε κατα
σινέπια γρίγορα κσερένοντε.

Τα αργιλόδι εδάφι αντίθετα αφίνυν πολι αργα το νερο κε κρατυν ένα
μεγάλο ποσο νερου. Τα αργιλόδι εδάφι ίνε πιχτα κε το νερο απάνο-τυς μπορι
να λιμνάξι. Τότε ο αέρας δεν μπορι να ισχερίσι στο έδαφος. Εχτος αφο τα
αργιλόδι εδάφι πολι άσκιμα θερμένοντε.

Ενο το μαβρό-χομα ίνε το καλύτερο έδαφος όσον αφορα τις ιδιότιτές-του
I καλες ιδιότιτες του μαβροχόματος εκσαρτόντε απο το σαπόχομα. Το νερο τις
βροχισ εφκολα διαπερνα το σαπόχομα παρα τον άργιλο, κε κρατιέτε περισσότερο
πορα στο αμόδες έδαφος. Το νερο μέσα στο μαβρόχομα πλισιάζι τις ρίζες
πιο γρίγορα πάρα στο αργιλόδες έδαφες.

I ιγρασία του αμόδους έδαφους με προσθήκι μαβροχόματος μεγαλότι τρις
φορες περισότερο.

Αφο προέρχετε απο το γεγονος, ότι γίρο απο το σαπόχομα κε τον
αζέστι προσκαλόντε τα μόρια του έδαφους κε γίνοντε μιχρι θόλι κε κόκι.

Τετιο έδαφος ίνε αφρύγιο, αφίνι εφκολα το νερο κε τον αέρα να το
περάσι κε ίνε καλο για γεοργία.

Ι ΣΙΜΑΣΙΑ ΤΙΣ ΚΑΛΙΕΡΓΙΑΣ ΤΙΣ ΓΙΣ

Τώρα κσέρετε πια εδάφι μπορυν να σινκεντρόσουν ιγρασία κε ν' αεριστυν καλα. Αφτο ίνε ο βασικος όρος για τιν καλι ανάπτικσι το φιτον, κε κατα σινέπια κε για τιν άφκσισι τις σοδιας. Κάθε εδαφος μπορι να διορθοθι κε ν' ανανκαστι να δίνι μεγάλι σοδια. Εδο έχι μεγάλι σιμασία ι καλι καλιέργια κε ι λίπανσι τυ εδάφους.

Το μεγαλύτερο μέρος τυ κράι-μας έχι μαβρόχομα κε κοκινόχομα. Τα εδάφι αφτα ίνε πλύσια σε σαπόχομα κε ίνε έφορα (παραγογικα). Σε πολα όμος ραγιόνια το εδαφος δεν έχι αρκετι ιγρασία. Αφτο παρατιριέτε προπάντων στις κσερες χρονιες.

Πρέπι να προσπαθίσιμε όστε τα εδάφιμας να έχυν αρκετο ποσο ιγρασίας κε να αφίνυν τον αέρα έφκολα να περνα. Γιαφτο πρέπι να καλιεργύμε το εδαφος καλα κι όπος πρέπι.

Όταν καλιεργύμε το χοράφι πρέπι να επιδιόκυμε, όστε το εδαφος να σκιορπιστι σε μικρος δόλος, όσο ένα μπιζέλι ο καθένας κε να γίνι αφρύγιο.

Γιαφτο σε μας καλιεργυν τι γι νορις τιν άνικσι, όταν έχι ακόμα πολι ιγρασία.

Όταν αργοπορυν να καλιεργίσι το εδαφος τότε κσερένετε κι όταν καλιεργίθι γίνετε σκόνι. Πάνο-τυ μετα τι βροχι σκιματίζετε φλιος (κερέτσι). Το νερο κι'ο αέρας δίσκολα περνύνε μέσα σε τέτιο εδαφος.

Ι καλιέργια τυ εδάφους πρέπι να γίνετε στον κερό-τις. Το εδαφος ίστερα απο μια καλι καλιέργια γίνετε αφρύγιο κε σε τέτιο εδαφους ι ζέ-τι περνα έφκολα, όπος το νερο κε ο αέρας. Κατα σινέπια το εδαφος όταν γίνετε αφρύγιο, γίνετε πιο έφορο. Μέσα στο αφρύγιο χόμα το φιτο πάντοτε θα βρι αρκετες θρεφτικες υσίες.

Σε πολα μέρι τυ κράι-μας στιν εποχι τις ανάπτικσις το φιτον πέφτυν πολι λίγες βροχες. Τα φιτα αρχίζυν να τραδύνε λιγότερι ιγρασία κε τροφι απο το εδαφος. Όταν ι κσερασια εκσακολυθι πολι, τα φιτα μπορυν να κσεράνυν εντελος. Για ν' αποφίγυνε αφτον τον κίντινον τα κολχόζια κε σοβχόζια-μας πέρνυν πολα κε διάφορα μέτρα. Για να διατιρίσυν το χιόνι κε το νερο τυ χιονιου μέσα στο εδαφος νιάζυν (οργόνυν, ζιαπ) τα χοράφια το χιινόπορο πριν τυ χιμόνα. Το χιόνι διατιρίτε στο οργομένο χοράφι κε όλο το νερο τυ λιομένο χιονιου αποροφάτε απο το εδαφος.

Για να κρατίσιμε το χιόνι αφίνυμε στα χοράφια πσιλα στελέχι φιτον. Ενωρις τιν άνικσι οργόνυν το πάνω στρόμα τυ εδάφους για να εμποδίσυνε τιν εκσάτιμισι τις ιγρασίας τυ εδάφους.

Στο κράι-μας εφαρμόζετε ι πρόιμι ανικσιάτικι σπορα. Ι πρόιμι ανικσιάτικι σπορα ίνε ιποχρεοτικι για πολα ραγιόνια. Ι πρόιμι σπορα βοιθα τα φιτα να χρισιμοπιίζυν όλι τιν ανικσιάτικι παρακαταθίκι εργασίας.

Τα αγριόχορτα τρώγυν πολι ιγρασία απο το εδαφος. Γι' αφτο ι καταστροφί-τυς ιν' έπίσις ιποχρεοτικι. Όλα τα μέτρα αφτα τυ αγόνα για τιν ιγρασία εφαρμόζοντε ιποχρεοτικα απο τα κολχόζια κε τα σοβχόζια.

Τα σοβχόζια κε τα κολχόζια έχυνε μιχανες. Γι' αφτο ι καλιέργια τυ εδάφους στον κερο-τυ μπορι να γίνι 100%. Κάθε μπριγάτα τυ σοβχοζιου κε τυ

κολχοζω εν' υπέρφτινι για το κομάτι-τις, οργανόνι σοσιαλιστικι άμιλα κε μαχε-
τικότητα στον αγώνα για τιν καλύτερι καλιέργια τυ εδάφους, για τιν καταστροφη
τον αγριοχόρτον.

Ερωτίματα.

1) Σε πιο έδαφος, το αργιλώδες ίτε το αμόδες, ι θραγιες το λαχανικον
πρέπι να ίνε πιο ψιλιες; Γιατί;

2) Πός επενεργουν πάνω στις ρίζες ι χαραμάδες πυ γίνυντε όταν κσερέ-
νετε το αργιλώδες έδαφος;

3) Πιο έδαφος μπορι να ανθέξει περισότερο στην κσερασία: το αργιλό-
δες ίτε το μαθρόχομα;

ΠΡΟΕΤΙΜΑΣΙΑ ΤΥ ΝΙΑΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΙ ΣΠΟΡΑ

Νιάματα έχι το κάθε κολχοζι. Το νιάμα σινίθος έχι ανόμαλι επιφάνια.

Ι πρότι ζέστι τυ ίλιω κι ο πρότος κσερος άνεμος αμέσος κσερένυν αφτε
τιν επιφάνια. Αν ι καλιέργια δεν αρχίσι ένκερα, τότε το νιάμα κσερένι πολι,
διμυργόντε θόλι πυ δε σπάζυν ίστερα με το βολοκόπο κε κατόπι θα εμποδέ-
ζυν τι σπαρτικι μιχανι.

Μα το κριότερο ίνε ότι θα εκσατμιστι μεγάλο ποσο ιγρασίας, κε ι ιγρα-
σία ίνε πολι χρίσιμι, προπάντον τιν πρότι περίοδο τις ανάπτυκσις το φιτον.

Γιαφτο ι πρότι δυλια πάνω στο νιάμα πρέπι να ίνε το **πρόιμο βο-
λοκόπιμα**.

Με το βολοκόπιμα όταν το έδαφος εν' ακόμα ιγρο ι ανόμαλι επιφάνια
ισοπεδόνετε, ι θόλι σπάζυν κε το αφρύγιο στρόμα σκεπάζι το ιγρο στρόμα σαν
σκεπάσμα κε το προφίλαγι απο τιν εκσατμισι.

ΠΟΤΕ ΠΡΕΠΙ Ν'ΑΡΧΙΖΙ ΤΟ ΒΟΛΟΚΟΠΙΜΑ;

Το βολοκόπιμα πρέπι να γίνετε όσο το δυνατο ενορίτερα, μόλις
γιαρχίζι να μιν „κολνα“, διλαδι να προσκολιέτε στο βολοκόπο κε να γεμίζι τα
ιδιαστίματα το δοντιόν-τυ. Συμβολέβυν ν'αρχίζι το βολοκόπιμα μόλις γίνετε
„σκόρα“ ι επιφάνια τυ οργόματος.

ΚΣΕΡΑΜΕΝΟ ΚΕ ΑΡΓΑ ΔΥΛΕΜΕΝΟ ΝΙΑΜΑ ΔΕΝ ΑΠΟΔΙΝΙ ΜΕΓΑΛΙ ΣΟΔΙΑ.

Σπορα μετα τα σκαλιστικα (προπασσινιε).

Τα σκαλιστικα φια, εκσετίας τον σκαλισμάτων πυ γίνυντε μέσα στις
γραμές-τυς κάμπουσες φορες, αφίνυν το έδαφος καθαρο απο τα αγριόχορτα κε
αφρύγιο.

Γιαφτο το έδαφος αφτο μπορι να σπαρθι χορις όργωμα, μαζέβοντας
προκαταβολικα υπολίματα το φιτον απο το χοραφι.

Τέτιο έδαφος πρέπι να καλιεργίτε με βαρι σιδερένιο βολοκόπο κε στο
αφρύγιο χοράφι να αρχίσι ι σπορα με σπαρτικι μιχανι, καλιτερα δικκοιδι.

Έτσι, το ένκερο κε αρχετο σκάλιζμα μας επιτρέπυν να οργόνουμε τι γι θα-
θια (σε 13-15 σαντίμετρα) μόνο μια φορα κάθε διο χρόνια (πριν απο τα
σκαλιστικα). Σε τέτιο χοράφι μετα τα σκαλιστικα ίνε καλιτερα να σπέρνυντε
σιτιρα, ιδικα σιτάρι. Ι σχετικα έφκολι καλιέργια τις γις μετα τα σκαλιστικα

κ'ι έλιψει αγροχόρτον, μας δύνουν τι δυνατότητα να σπύρουμε νορίς κε να έχουμ καλι ροδια. Αφτο βεβδόνετε κε με τα πιράματα τον πιραματικον σταθμον κε το' προτοπόρον ροβχο'σιον κε κολχο'σιον.

Αν όμορ τα ρκαλιστικα ήταν άσκιμα καλιεργιμένα κ'ιχαν πολα αγριόχορ- τα, τότε τα χοράφια-τυρ, αν δεν ίνε νιαζμένα, πρέπι να καλιεργιθουν όπορ κε τα χοράφια μετα τιν καλιέργια ριτιρον. Ετσι θα γίνι περιτι δουλια. Απο τέτιο εδαφορ δε θα γίνι κε μεγάλι ροδια.

Στιν εποχι τυ ρκαλιζματορ πρέπι ν'αγωνιζόμε για τιν κλιτέρι κε ένκε- ρι καλιέργια ανάμεσα ρτιρ γραμερ τυ ρκαλιστικον. Αφτο μεγαλότι τι ροδια τον ρδιον τυ ρκαλιστικον, όπορ κε τισ ρποραρ πυ θα επακολιθίρι.

Ι ΛΙΠΑΝΣΙ ΤΥ ΕΔΑΦΥΣ

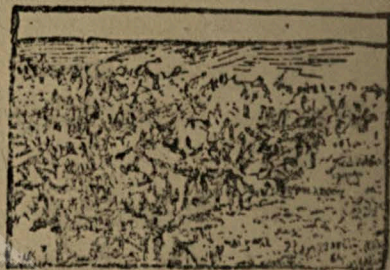
Τα διάφορα χόματα δύνουν διάφορετικερ ρροδιερ.

Το αμόδιχο χόμα πυ έχι λίγο ραπόχομα δίνι λιγότερι ρροδια απτο μαθρόχομα

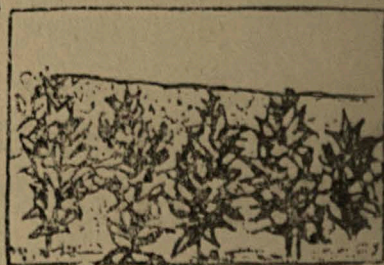
Αλόμορ κάθε χόμα μπορόμε να το κάνουμε καλο, αν μεταχριζόμε λι- πάζματα.



Ι ενέργια τυ φορφόρου ρτιν ανάπτεικε τυ καλαμπόκιου



καπνορ δίχορ λιπαζμα



Καπνορ με λιπαζμα

Με τι βοιθια τυ λιπάζματορ μπορόμε να πάρουμε καλι ρροδια κε απο άσκιμο εδαφορ.

Δίχορ λιπαζμα θα πάπει να δίνι καλι ρροδια κε το καλο χόμα.

Στι Γερμανία το χόμα ίνε χιρότερο απτο δικό μαρ κε όμορ πέρνουν τρι- πλάσια ρροδια; Γιατί; Γιατι λιπένον καλα το εδαφορ.

Μεγάλ προροχι δίνετε τόρα ρε μαρ ρτι λιπανρι τυ εδαφορ.

Δια να λιπάνουμε το εδαφορ χριζιμοπόμε μεταλικα λιπάζματα, χιρίορ φορφορόχα.

Καλο λίπαζμα ίνε ι κοπρια καθος κε ι στάχι τις θερμάστρας.

Νορίτερα λίγα μεταλικά λιπάζματα θγένανε σε μας. Κε τα λίγα πυ μεταχίριζονταν, τα φέρνανε απτο εκσοτερικο.

Εμς πρέπει να θγάλυμε πολα λιπάζματα, κε να καλιτερέπυμε τις εσο-
δίες το σοδοζιον κε κολχοζιον.



Καπνος το δέφτερο χρόνο ίστερα απο λιπανς:

Αφτι ι δυλια άρχισε πιά.

Στο τέλος τις 2-ις πιατιλέτκας τα εργοστάσια-μας θα δόσουν ος 35 εκατιμ.
μεταλικά λιπάζματα.

Ο ΠΛΥΤΟΣ ΤΙΣ ΒΟΡΙΑΣ ΤΥΝΤΡΑΣ

Βοριότερα απο το Δενινγκρατ, στο κέντρο τυ Μύρμανσκι ίτε τυ χερσό-
νισο τυ Κόλσκι ίνε κσαπλομένες ι τύντρες τυ Χιμπιν.

Φτάνουν απο τι μια θάλασα στιν άλι κε βρίσκοντε ανάμεσα στι Βόρια
Πολικι κε τιν Ασπρι θάλασα.

Ι τύντρες αφτες ίταν πολι λίγο μελετιμένες. Δίπλα-τυς ίταν ι θαλτοδικι
τάιγα με χιλιάδες ποτάμια, λίμνες κε λιμνάκια. Ι περιοχι αφτι το δασον,
το βάλτον κε τον ορινον ποταμον ίταν κατικιμένοι κίριος απο τυς Λοπάρυς,
τυς Ζιριάνυς κε Νέντζυς. Ο πλιθιζμος ίταν πολι αρεος.

Το Μύρμαν ίταν ολότελα κσεχαζμένο στιν εποχι τυ τσαριζμο. Μόνο
κάτο απο τι σοβετικι εκσυζία το Μύρμαν άρχισε να αποκαλίπτι τυς θισαβρύς-τυ.
Μόνο ι Σοβετικι εκσυζία άρχισε να ενδιαφέρειτε για τι ζοι τον απομακριζμένο
εθνικον περιοχον τις Ε.Σ.Σ.Δ. Το πραγματικο μαργαριτάρι τυ Μύρμαν έμιναν
ι ορινες κορφες τυ Χιμπιν. Στο Χιμπιν ίπάρχουν διςεκατομίρια παρακατα-
θίκις απαθίτι κε νεφελίτι.

Ο απαθίτις ίτε ι πέτρα τις εφρηρίας περιέχι πολι φόςφορο. Απ'αφτον
κατασκευάζουν τα εργοστάσια τα φοσφόρυχα λιπάζματα.

Ο νεφελίτις βρίσκετε μαζί με τον απαθίτι. Απ'αφτόνε θα βγένι το
αλμίνιο. Σίμερα ο νεφελίτις χρισμοπιίτε ος πρότι ίλι στα εργοστάσια
γιαλω κε σε αλα ίδι βιομηχανίας.

Κανένιας δεν επέρασε απο το Χιμπιν μεσα σε τριάντα χρόνια, εκτος
απο μερικυς τιχέυς ερεθνιτες — εκδρομικς. Ο θισαβρύς τυ Χιμπιν, ο απαθί-
τις, ίταν άγνωστος.

Ι ΡΟΕΣ ΤΙΣ ΠΟΛΙΚΙΣ ΤΥΝΤΡΑΣ

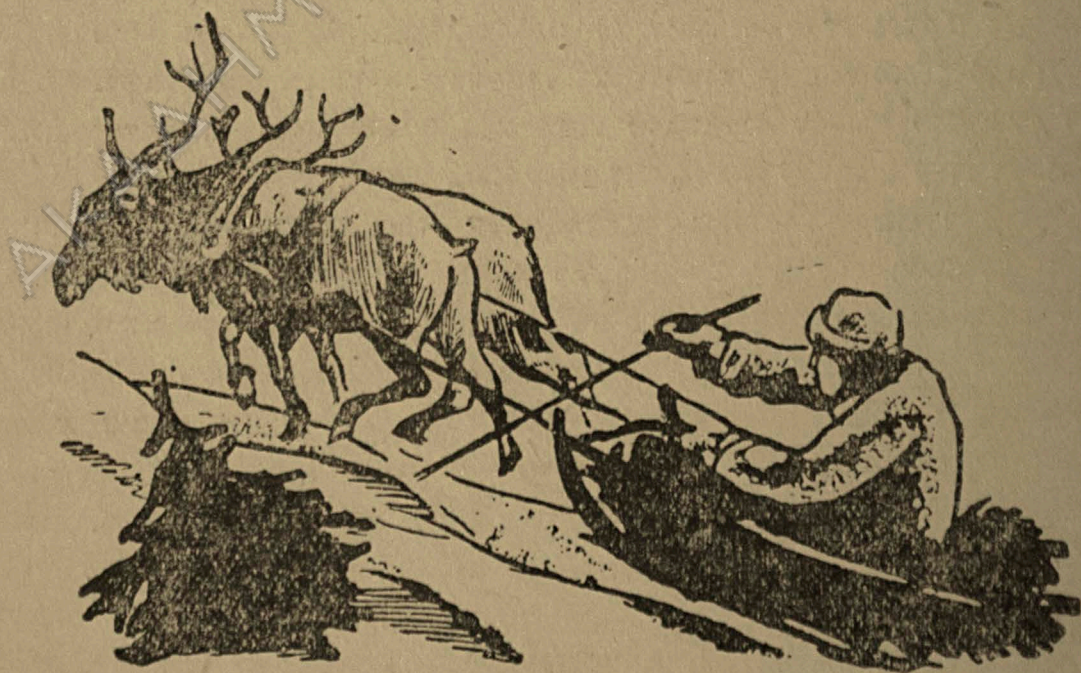
Το 1920, όταν ο κόκινος στρατός εδίοχε απο το Μύρμανς τος άσ-
πρυσ λιστες, ο Σοβετικος επιστίμονας Α. Ε. Φέρμαν κσεκίνισε για το Μυρμαν-
σκ σε πολικι αποστολι.

Με το θαμπο πολικο ήλιο ο Φέρμαν κ' ι ζίντροφί-τυ ανέβικαν τα θυ-
να· τυ Χιμπιν. Ιπο τιν καθοδίγισι στυ Α. Ε. Φέρμαν, μια ομάδα νεαρον
επιστιμόνον τυ Δενινκρατ άρχισε δουλια στο Χιμπιν. Ανάμεσα στιν άγρια φύσι
τυ Μυρμαν ήτανε ήσκολι ι δουλια τον πολικον εκσερεβνιτον, προπάντον το χι-
μόνα με τις παγονιες κε τις χιονοθίελες. Σκεπαζμένι με τα χιόνια ισchorύ-
σανε μέσα στο Χιμπιν, μέσα στα θυνα.

Μα ήταν αδύνατο να ισchorίσουν αν δεν τος βοιθύσε το πολικο ελάφι. Τα
ελάφια ζεμένα στα μικρα έλκιδρα το Δοπάρονε με δυσκολία προchorύσαν ανά-
μεσα στους άγριους θάμνους κε τα δάσι. Κάποτε ολόκληρο το καραβάνι σταματόσε
στι μέσι τυ δρόμου.

Ακόμα κε τα ελάφια δεν ήθελαν να προchorίσουν, όταν έβρισκαν μπροστά-
τους αδιάπεραστα δάσι απο θάμνους. Τότε ι εκσερεβνιτες ανίγανε δρόμο στα ελά-
φια, δουλέβοντας με τ'ακσινάρια ολόκληρες όρες σινεχος. Χομένι ος τι μέσι
μέσα στα χιόνια, ι άνθρωπι περπατούσαν, ακολουθόντας τα ελάφια, κι όταν
ακόμα τα ελάφια ήταν έτιμα να γονατίσουν απο τον κόπο.

Επι τέλος ένα βράδι ι μικρι ομάδα έστισε το τσαντίρι-τις στους πρόποδες
τυ θυνου Ροσβοντσορ. Ελέφτερα περνύσε ο θυνικος άνεμος μέσα στο τσαντίρι.
Ι ταξιδεφτες ετίμασαν κρεβάτι γρίγορα με κλαδια ελάτις κε κσάπλοσαν να
κιμινουν, φορόντας σακια απο δέρματα ελαφιου. Το χιμόνα έπρεπε να θερμένον
το πσομι στι φοτια για να το φάνε, γιατι ήτανε σκεπαζμένο με παχι στρόμα
πάγου. Κάτο απο τέτιως όρους εζύσαν κε εργάζυσαν ι σοβετικί-μας πολικι-
ίροες.



Με τα λάφια

Παγομένι κε μισοπιναζμένι ι εκσερεβνιτες ανέβικαν τι χιλιόμετρι χοριφι
τυ Ροσβοντσορ με μεγάλι δυσκολία.

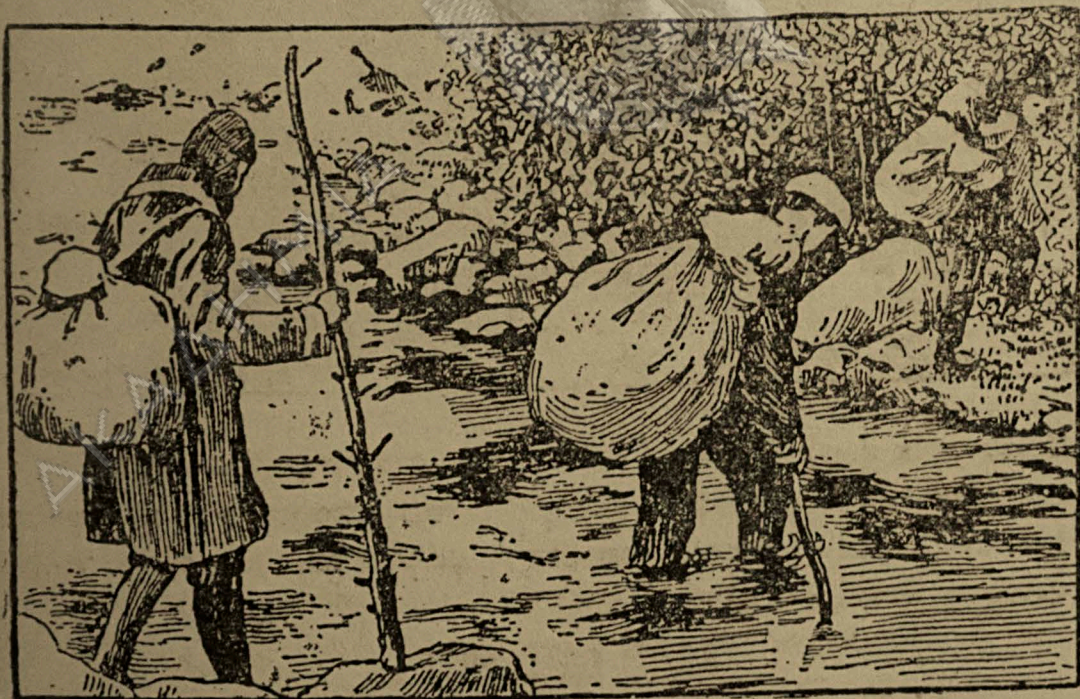
Το βουνο αφοιν' ένας κρεμαζμένος κε παγομένος θράχος πάνο στον οπίο έπρεπε το δίχως άλλο να σκαρφαλόσουν. Κ'ι άνθροπι ανέβικαν Γάντσοναν πάνο στις πέτρες, προχορούσαν με τα χέρια. Κατέβικαν τα βουνα όταν ήταν αδίνατο να βρύνε μέρος για να δέσουν το σκινι. Αποφάσικαν να κσαπλόσουν πάνο στο χιόνι κε να γλιστρίουν κάτω στις πλαγιες.

Ι εκσερεβνικες περπάτικαν περισότερο απο χίλια χιλιόμετρα στην περιοχι το Χιμπιν κε κοβαλύσαν πίσο περισότερο από 5 τόνους πέτρες. Στο τέλος ι πέτρα τις εφορίας, ο απαθίτικι, ίχε ανακαλιφτι.

ΠΟΛΙ ΣΤΙΝ ΠΟΛΙΚΙ ΤΥΝΤΡΑ.

Ι κικριότερες πληροφορίες για τον απαθίτικι ίχαν παρθι το χιινόπορο το 1929. Αρχικε ι ικονομικι κατάχτικε το Χιμπιν. Ι οργάνοσι τις επεκσεργασίας το απαθίτικι το Χιμπιν προχορούσε με μπολσεβεδικος ριθμος. Για τιν εκσόρικε τις ασπροπράσικνικε αφτικε πέτρες κσοδέφτικαν πολα μέσα. Μα ι παραγογι το απαθίτικι έπρεπε να εκσικονομίσε εκατομίρια χρικε ρύθλια κε να εκσασφαλίσε μεγάλι σοδια στα σοβχόζικα κε τα κολχόζικα.

Το 1930, τι δέφτερι χρονια τι πιατικλέτκας άρχικε πλατια ανικοδόμικε στην πολικι τύντρα. Μεσα σε μια βδομάδα γινόντουσαν ολόκλικρι δρόμικε για τα αφοκ νικα. Ι παράκες κε τα σπίτικα κσεσικονόντουσαν το ένα πίσο απο το άλλο. Στην 'αρχι ι εργάτες ίταν εκατοντάδες, κατόπι εγίγανε χιλιάδες κε δεκάδες χιλ



Περαζμα μέσον τον ορινον ποταμον

Ι σικεροδρομικι γραμικε ισχορύσε μέσα στα βουνα με μεγάλες δικολίες.

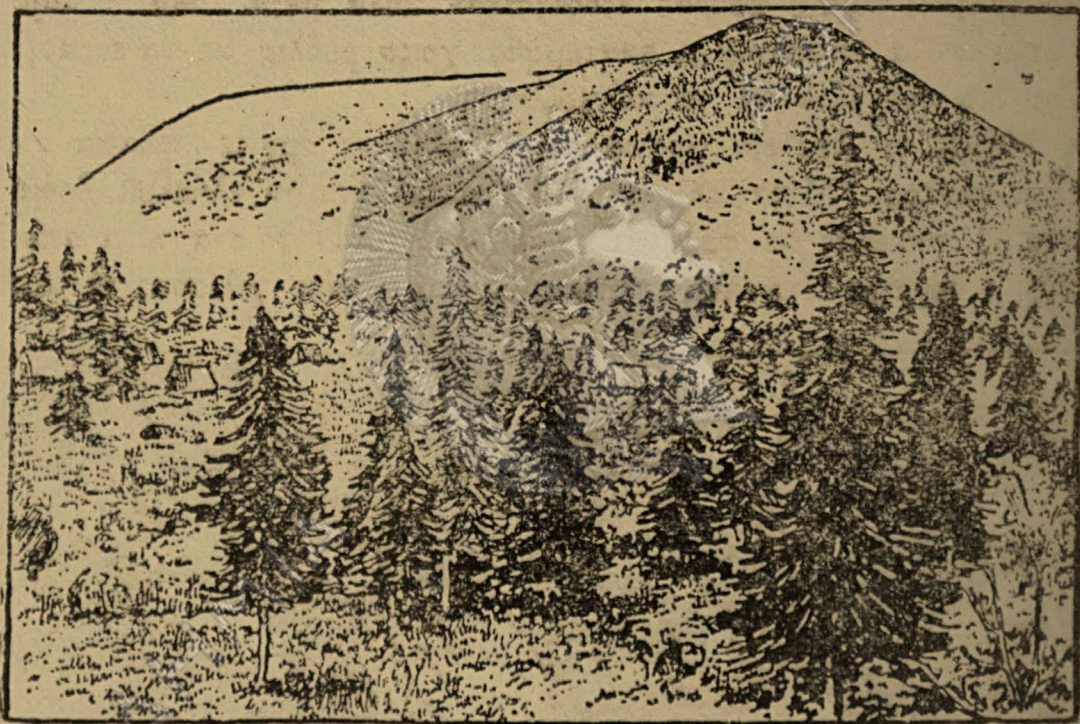
Παντικ άρχικαν να χτικζικνε σπίτικα. Κε χτικζικόντουσαν εκι πυ πριν απο εκικε μίνικε έστεκε μέσα στο βάλτο μονάχα ι χοντροχαμομένικε παράνκα τον εκσερεβνικον, εκι όπυ πριν απο 8 χρόνια ο σ. Φέρςμαν μαζικε με τικε σικν-τ'όφικε-τ'ο, περνόντικε άσικμα τικε νίχτικε γίρο στικε φοτικα, ανακάλικε τα πικασικν'όπα κομάτικα το απαθίτικι.

Στο Χιμπιν υπάρχουνε δισεκατομύρια τόνοι απαθίτι· ίνε το πλυσιότερο μεταλίο τυ κόζμου στο ίδος-τυ. Ο απαθίτις βρίσκετε σε στρώματα 10 μέτρον κε περισότερο. Μέσα στον απαθίτι έχι πολι φόςφορο. Ιστερα απο μια επεκσεργασία ι απαθίτες δίνυν εκσέρετο φοσφορύχο λίπαζμα.

Ι εκσόρικσι τυ απαθίτι στο Χίμπιν ίνε πολι έφχολι. Βγένυν κε στιν επιφάνια τις γις. Με το δυναμίτι σπάζυν τον απαθίτι κε προχορυν. Προτίτερα τα χιμικα λιπάζματα θρισκόντουςαν όλα σκεδον στα χέρια τυ κσένυ κεφαλέυ. Τόρα όμως ι σοβετικί-μας χώρα έχι δικά-τις λιπάζματα.

Οταν προετιμάζοντε τα λιπάζματα αφτα στέλοντε στα χοράφια τον κολχοζιον κε βοιθυν τιν άφρικσι τις σοδίας. Κι απο το λιμάνι πυ δεν παγόνι κσεκι υν ολόκληρα βαπόρια φορτομένα με απαθίτι για το εκσωτερικο. Δίνοντας απαθίτι πέρνυμε διάφορες μιχανες.

Τόρα το Χιμπιν έγινε ολόκληρι πόλι, το Χιμπινγκορσκ πυ ος τα τόρα έχι 40 χιλιάδες κατίκυσ.



Πέραν απτα πικνα δάσι τις πολικισ ζόνις φιάστικαν ολάκερες πολιτίες Δυλέθι ένα νέο εργοστάσιο, πυ χορίζι τον απαθίτι απο το νεφελίτι. Απο τα μεταλία τυ Χιμπιν αποστέλοντε στα χοράφια τον κολχοζιον χιλιάδες τόνι πολιτιμότατα λιπάζματα.

ΑΛΑΤΙ ΚΑΤΟ ΑΠΤΙ ΓΙ

Ο μαρανκος Μιχάιλοβ κατέβικε μέσα στο φρεαρ τυ οριχίου. Ι σίντροφί-τυ τον επερίμεναν απάνο. Απο πολι όρα δεν έδινε το σινιάλο τις ανάβασις. Αρχισαν ν'ανιπομονουν. Ο Στρείγκερ κατέβικε να βοιθίσι το σίντροφό-τυ· κατάλαβε, ότι εκι κάτω στι γι έγινε διςτίχιμα. Ος τόσο όμως δεν εγλίτοσε το Μιχάιλοφ. Τυς έβγαλαν κε τυς διο πεθαμένυς απτο φρέαρ. Πνίγικαν κ' ι διο απτο διλιτιριόδες αέριο πυ ίχε σινκεντροθι στον πάτο τυ φρέατος.

Τι μέρα πυ βγάλανε απτο οριχίο το πρότο βαγονάκι με τα άλατα καλί, ι εργάτες στι σινέλεφσι ετίμισαν τι μνίμι το σιντρόφον-τυς πυ πέθαναν

Το κάλιο εστίχισε ακριβώς. Τέσσερα χρόνια αδιάκοπης δουλειάς, σινκινίσεον κε κιν-
τινον. 4 χρόνια πολεμύσαν ακατάπαρτα για να καταχτίσουν τιν αποθήκι τυ
επόγιω θι:αβρου. Τον υπεράσπιζαν τα διλιτιριόδι αέρια, το νερο κε προπάντον
ε υπόγιμ λασπο-χίμαρι τις υπόγιας ιγρις λάσπις. Ι λάσπι αφτι κινίτε υπόγια με
μεγάλι πίεσι. Ιταν πολι δίσκολο να τινε σταματίσουν. Για να φτάσουν το κάλιο,
έπρεπε να περάσουν κάμποσα στρόματα λασποχιμάρον, να κσεπεράσουν ολόκλι-
ρες υπόγιες λίμνες κε ποτάμια. Οχι ν' ακολουθίσουν τι ροί-τους, μα να τα κσε-
περάσουν κάθετα απο πάνω κατο.

Στις 12 τυ Οχτόβρι 1927 άρχισαν το οριχίο αρ 1 κε στις 7 τυ Νό-
έβρι 1929, στο δωδεκάχρονο τις οχτοβριανις επανάστασις, ι επιμερίδες διμο-
σίεψαν τιν παρακάτο ίδιςι.

„Σίμερα ι εργάτες τυ πρώτου οριχίου έφτασαν στο πρώτο στρόμα τυ κα-
λίω. Εδγαλαν το πρώτο θαγόνι με άλατα.

Αφες ι διο γραμμες πληροφορίσαν τυς εργαζόμενους τις ΕΣΣΔ, ότι το κά-
λιο παραδόθηκε ίστερα απο τέσερα χρόνια πάλις — ο ιρωϊζμος τον εργατον
το ενίχισε.

Στιν αρχι ήταν πολι δίσκολι ι δουλια. Δεν ίχαν αρκετο σίδερο κε μπετό-
νι. Στερέοναν το οριχίο σαν ένα απλο φρέαρ. Κατόρθοναν να προχορουν 4
μέτρα μέσα σε ολόκλιρο μίνα. Μέσα σε σινιθιζμένι γιαφτω χριάζετε μόλις 4 όρες.

Αρκετες φορες το νερο σκέπασε τις μιχανες κε έγινε ανάνκι να φέρουν
κενύργιες. Κάποτε ι ίδι ι εργάτες μόνοναν το οριχίο για να μιν το καταστρέ-
πει ολότελα το νερο. Κε κατόπι το τριπόσαν κσανα. Το κάνανε πιο στερεο κε
πιο δυνατο.

Τόρα τα τυχόματα τυ οριχίου ίνε σκεπαζμένα με δαχτιλίδια αμο-μαντε-
μιω. Μιάζι σαν ένα τεραστιο κανόνι, χομένο μέσα στι γι²με το στόμα απάνο.
Ανάμεσα στα δαχτιλίδια έχισαν μολίβι, πυ έκλιζε όλες τις χαραμάδες απο τις
οπίες μπόρúσε να περάσι το νερο.

Αφτα τα δαχτιλίδια πυ ίνε απο μαντέμι δεν μπορι να τα κσεπεράσι ύτε
το νερο, ύτε ο λασποχίμαρος. Εχριάστικαν μερικες εκατοντάδες τέτιον δαχτι-
λιδιον, πυ το καθένα ζιγίζι 10 τόνους. Καθένα απτα δαχτιλίδια αφτα φορτό-
νετε σε κσεχοριστο φορτιγο θαγόνι. Το θαγόνι δε σικόνι διο τέτια „δαχτιλί-
δια“. Ι στερεότιτα τυ μαντεμένιω οριχίου ίνε τεράστια. Το πρώτο οριχίο τυ
καλίω δε θα χριαστι επισκεβι ολόκλιρως εόνες.

Ετσι στιν πάλι για το κάλιο νίχισε ο ενθουσιαζμος τις εργατικις τάκσις
στα Υράλια, στο ραγόνι τυ Σολικαμσκ. Το πρώτο οριχίο τυ καλίω στο
Σολικαμσκ έδωσε πια εκατομύρια τόνους λιπαντικον αλατιον στα σοσιαλιστικα χο-
ράφια. Τόρα ι Σοβετικι Ενωση έχι τα πλυσιότερα στον κόσμω μεταλία καλιώ-
χον αλατιον. Ενως πρόχιρο: υπολογιζμος έδικσε, ότι ιπάρχουν εδο 6 διςεκα-
τομ. τόνι καλίω.

Αφτι ι παρακαταθήκι φτάνι για πολι κερο.

Τα αλάτια τυ καλίω ίνε τροφι για τα φιτα — λίπαζμα. Χορις το κά-
λιο τα φιτα δίνυν ολοένα κε ολιγότερο καρπο. Τα καλιύχα αλάτια ίταν πο-
λι χρίσιμα. Γιαφτω κε αγωνίστικαν για το κάλιο με τόσι επιμονι.

Το κάλιο θα βοιθίσι να γίνυν τρία στάχια εκι, όπου πριν ίχε ένα.

ΣΤΟ ΝΚΡΕΜΟ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΠΟΤΑΜΙ

Αγαπίσαμε το ποταμάκι-μας. Έτρεχε δίπλα στο κολχόζι-μας. Τί εφχαρίστησι ίχαμε το καλοχέρι! Μπορούσαμε να κολιμπίζουμε, κατόπι να κσαπλοθώμε στη λιακάδα, να πετύμε πετραδάκια στο νερο κε να κιτάζουμε τος κίχλος πυ έκαναν πάνο στο νερο. Σε μερικα μέρι ι όχτι τυ ποταμου σκιμάτιζε απότομο νκρεμο.

Προτίτερα πολι λίγο προσέχαμε τος όχτους. Φέτο τιν άνικσι ι ομάδα-μας οργάνωσε εκδρομι για τι μελέτι τυ εδάφους. Πίγαμε στους όχτους τυ ποταμου, όπου φενόντουσαν καλα τα στρόματα τυ ποταμου. Κάθε μπριγάτα ίχε ένα φτιάρι, ένα μαχέρι κε κυτια. Πρώτα-πρώτα με το φτιάρι ισοπέδοναν τα πλεβρα τυ όχτυ. Τον καθάριζαν με το μαχέρι κε τον κάνανε ολόζο. Μ' αφτο τον τρόπο τα ζίνορα το διάφορον στρομάτον έγιναν πιο καθαρα.

Ίδαμε τρία βασικα στρόματα: το πάνο ίταν σχύρο, απο κάτω-το ίταν στρόμα αργίλυ με άσπρα στίγματα κε παρακάτο εκσακολυθύζε το ίδιο στρόμα αργίλυ, μα χωρις άσπρα στίγματα. Με το μέτρο μετρίσαμε το πάχος τον πρώτον διο στρομάτον. Το τρίτο στρόμα ίταν καθαρος άργιλος, πυ προχορόζε βαθια.

Κατόπι αρχίσαμε να μελετούμε το πρώτο σχύρο στρόμα. Μέσα σ' αφτο βρίακαμε πολες ρίζες φυτον πυ ίταν μπλεγμένες στενα με τα μόρια τυ εδάφους. Μερικες ρίζες πίγεναν πολι βαθια, περνύσαν όλο το πρώτο στρόμα κ' έφταναν στο δέφτερο στρόμα. Να θγάλουμε τέτιες ρίζες δεν μπορούσαμε. Αφτο ίταν ι γνωστί-μας αγριάδα.

Πίραμε μια φτιάρια χόμα απο το ανότερο στρόμα, το τρίψαμε κε το ανίκαμε πάνο στο φτιάρι. Το χόμα σκόρπισε σε μικρυς βόλυς ίσαμε ένα μπιζέλι το καθένα. Οταν εκιτάκαμε απο πιο κοντα, ίδαμε ότι το ανότερο στρόμα πραγματικα ίχε κοκοιδι ζίνθεσι. Μέσα σ' αφτο το στρόμα βρίακαμε κε πολα σκυλίκια τυ χόματος. Μέσα στο σόμα-τυς βρίακαμε μια μάβρι μάζα. Καταλάδαμε ότι έτρογαν τα υπολίματα το φυτον κε τα μετάρτεπαν σε σαπόχομα.

Μέσα στο δέφτερο στρόμα δε βρίακαμε σχεδον ρίζες το φυτον. Μας εκίνιζαν το ενδιαφέρο τα άσπρα στίγματα πυ βρίασκονταν σχορπιζμένα μέσα στο σχύρο άργιλο. Οταν εκζετάκαμε προσεχτικα αφτα τα στίγματα καταλάδαμε ότι ίταν αζβέστι.

Επίσις μέσα στο δέφτερο στρόμα βρίακαμε μάβρες γραμες, πυ ίτανι δρόμι το σκυλικιον τυ χόματος. Τα σκυλίκια αφια, προχορόντας μέσα στο εδάφος, ανακατέβυν το σαπόχομα με τον άργιλο.

Προσέκαμε ότι το ανότερο στρόμα τυ εδάφους-μας ίχε πολι άργιλο. Οταν το τρίβαμε πολι, ο άργιλος γινότανε λεπτι, μαλακι σκόνι. Οταν ανακατέψαμε το χόμα με νερο, όσο πυ έγινε πιχτο ζιμάρι· το ζιμάρι αφτο το τιλίσαμε σε καλο „λυκάνικο.“ Με τον άμο δε μπορις να κάνις τέτιο „λυκάνικο.“ Γιαφτο κε καταλίκαμε ότι το εδάφος-μας έχι πολι άργιλο. Αφτο ίταν ολότελα εβνόιτο, μια πυ κάτω απο το σχύρο στρόμα βριακόταν έναν στρόμα αργίλυ. Κ' έτσι πάνο σ' αφτο τον άργιλο έγινε το εδάφος-μας.

Πίραμε διάφορα χόματα μέσα στα κυτιά-μας κε μερικα σκυλίκια. Αποφασίσαμε να τα τρέφουμε στο σκολιο, για να δόμε πός ζυν κε πός τρέφοντα.

Γυμνάσματα: 1. Οργανώστε εκδρομή στους όχτους του ποταμού ίτε τις χαράδρες. Μελετάτε το έδαφος κε τα στρώματα απο κάτω-τω. Προσπαθήστε να καταλάβετε τί ίδυς έδαφος έχετε στο ραγιόνι-σας. Ζωγραφίστε την κατατομή του εδάφους (στι χαράδρα, στον όχτο του ποταμού). Μαζέψτε δείγματα τον ντόπιον ορινον πετρομάτον.

2 Πάρτε στο σχολιο μέσα σε κυτία σκυλίκια του χόματος μαζί με χόμα. Διατηρίστε πάντοτε το χόμα ήγρο. Στην επιφάνια του χόματος ρίξτε μερικά φίλα, ίτε κοπριά. Παρακολουθάτε τι ζοι το σκυλικιον. Καθορίστε τί σιμασία έχουν τα σκυλίκια του χόματος για τι δημιουργία του μαβροχόματος. Καλίτερα μπορεί να γίνει η παρακολούθισι το σκυλικιον μέσα σε γιάλινι θάζα.

ΧΑΡΑΔΡΕΣ ΚΕ ΑΜΙ.

Η χαράδρες κε η άμι κατέχουν πολι μεγάλες έχτασες στο κράι-μας.

Η κινύμενι άμι ίνε ακατάλιλι για τι γεοργία. Η έχτασί-τους μπορεί απο χρόνο σε χρόνο να μεγαλόνι. Η άμι μετακινύμενι απο το ένα μέρος στο άλλο σκεπάζον κε το καλο έδαφος.

Στο κράι-μας γίνεται αγόνας ενάντια στους άμους. Ος τα τόρα 3,300' έχτ. κινύμενον άμον έχουνε φιτεφτι με δέντρα.

Καταρχας πάνω στον άμο φιτέβον „ςσελιύγα“. Η ςσελιύγα στερεόνι γρίγορα τον άμο. Έχτος αφτο η ςσελιύγα δίνι καλο ήλικο για την καλαθοπλεχτικι, την επιπλοπία κ. τ. λ. Μετα τι ςσελιύγα όταν το έδαφος κάπος στερεοθι, φιτέβον άλα δέντρα.

Ακόμη περισσότερι θλάθι προκσενον η χαράδρες. Η χαράδρα ίνε εκθάθινσι τις γίνις επιφάνιας απο τα νερα τις βροχισ κε του χιονιου πυ παρασίρουν το χόμα.

Κατ' αρχας στην πλεβρα του θουου παρυσιάζετε μια μικρι αβλακια, πυ την έκαμε το νερο τις βροχισ. Η αβλακια αφτι φένετε ολότελα ακίντινι. Ομος απο χρόνο σε χρόνο μεγαλόνι η χαράδρα αφτι κε τότε αρχίζει την καταστρεφτικί-τις ενέργια.

Πρότα-πρότα η καλιεργύμενι έχτασι γις λιγοστέθι, γιατι την παρασίρι σινεχος η χαράδρα. Έχτος απ' αφτο τα νερα τις βροχισ παρασίρουν κάθε φορα μέσα στι χαράδρα το έφορο χόμα τον παραπλίσιον εδάφον. Η ςοδια το χομφιον αφτιον λιγοστέθι πολι.

Έχτος απο το χόμα η χαράδρες κυθαλυν πέτρες κε άμο, πυ καταστρέφουν τους κίπους πυ βρίσκοντε πιο χαμιλα αποτι χαράδρα.

Η χαράδρες κόβοντας βαθια τα στρώματα τις γις δύνουν δυνατότητα στι διέκσοδο του υπόγιου νερου. Κε τότε το ποσο τις ήγρασίας μέσα στο έδαφος λιγοστέθι κε το έδαφος αποδίθι λιγότερι ςοδια.

Ο αγόνας ενάντια στις χαράδρες ίνε απαρέτιτος. Το κριότερο πρόβλημα ίνε: να προλάβουμε το ςκιματιζμο χαράδρας. Πρέπι να προσέχουμε τι βλάστισι πυ υπάρχουν μέσα στι χαράδρα. Να οργόνουμε τις πλεβρες τις χαράδρας. Να φιτέβουμε νέα δασικα δέντρα μέσα στι χαράδρα.

Ο αγόνας ενάντια στις χαράδρες ίνε αγόνας για την εφορία τις γις.

ΕΠΙΣΚΕΨΙ ΤΙΣ ΧΑΡΑΔΡΑΣ

Γυμνάσματα: 1. Οργανώστε εκδρομή στη χαράδρα. Κιτάξτε από πού αρχίζει η χαράδρα και πώς ίνε τα παρακλάδιά-τις; Κιτάξτε το έδαφος στην κίτι τις χαράδρας. Σκεφτίτε πός έχει σκιματιστι; Μέσα στη χαράδρα έχει πιγες; Πός έγιναν; Πό τρέχι το νερο τον πιγον αφτον;

2. Μάθετε πόςι έχτασι γις τυ κολχοζιού-σας ίνε σκεπαζμένι με άμυς και χαράδρες; Τί αγόνας γίνετε ενάντια στις άμυς και στις χαράδρες; Πάρτε μέρος στο φύτεμα δέντρον και θάμνον για το στερέωμα τυ άμυ και το χαράδρον.

Ι ΣΙΜΑΣΙΑ ΤΥ ΦΟΤΟΣ ΓΙΑ ΤΙ ΖΟΙ ΤΟ ΦΙΤΟΝ

Αφτες τις μέρες η Ανα Πετρόβνα έφερε στο σχολιο μια μαραιμένη πατά-τα. Απο την πατάτα ήταν κρεμαζμένος ένας μακρής και λεπτός βλαστος. Ίταν κίτρινος με κίτρινα αδύνατα φιλαράκια. Αμέσως τρέξαμε στη δασκάλα-μας Μαρία Αντρέεβνα.

— Απο πού πίες αφτιν την πατάτα; ρότισε η δασκάλα την Ανα.

— Η μιτέρα-μυ το χινόπορο αγόρασε πατάτες και τις έβαλε μέσα σε μια κάσα. Σίμερα ίχαμε σιγίριζμα. Όταν εβγάλαμε την κάσα απο διάδρομο, βρήκα μέσα αφτιν την πατάτα.

— Πό βρισκόταν η κάσα με τις πατάτες; Μέσα σε φωτινο, ίτε σε σκοτινο διάδρομο; ρότισε η Μαρία Αντρέεβνα.

— Σε σκοτινο διάδρομο απάντισε η Ανα, που δεν έχει ότε ένα παράθιρο.

— Νά, λιπον πεδια, λεί η δασκάλα, η πρασινάδα το φιτον γίνετε μόνο απο το φος και γι αφτο η πατάτα αφτι που βλάστισε στα σκοτινα, ο βλαστός-τις δεν ίνε πράσινος, αλα κίτρινος. Το φος έχει μεγάλη σιμασία στη ζοι το φιτον. Όταν το ζιτάρι ίνε πολι πικνα σπαρμένο, το φος δεν μπορι να περάει ανάμεσα στους πικνυς βλαστους. Τότε η βλαστι αναπτίζοντε σε μακρος και μέ-νυγε λεπτι και το ζιτάρι „πλαγιαζι“.

Ας σινηρίνουμε μέσα στο δάδος δέντρα τις ίδιαις ηλικίας. Τα δέντρο που μεγάλωσαν κάτω απο λίγο φος ίνε πάντοτε πιο πσιλα απο κίνα που μεγάλωσαν σ' ανιγτο μέρος.

— Μπορον όμως τα φιτα να μεγαλώσουν όλος διόλυ χωρις φος; ρότισε η Βάλια Ζύχοβα.

Ακόστε πεδια ίπεν η Μαρία Αντρέεβνα, για να δίτε τι σιμασία το φω-τος στη ζοι το φιτον ας κάνουμε μερικα πιράματα.

Η δασκάλα μας εκσίγισε πός γίνοντε αφτα τα πιράματα. Στο τέλος ίδα-με ότι ίταν πολι ενδιαφέροντα. Σας συμβυλέδομε να τα κάνετε και στο σχολιό-σας.

ΠΙΡΑΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΙΡΙΣΕΣ

1. Επιμάστε τρία θάζα με χόμα και φιτέψτε μέσα φασόλια, μπιζέλια, ίτε ζιτάρι. Το ένα θάζο θάλτε-το σε ένα παράθιρο που το φωτίζει ο ήλιος. Τα δυο άλλα μέσα σε ένα σκοτινο αρμάρι. Ποτίζετε τα φιτα όσο χριάζετε.

2 Παρακολυθάτε την ανάπτυξισι το φιτον. Ίνε το ίδιο πράσινα στο φος και στα σκοτινα;

3. Ιστερα απο λίγες μέρες το ένα θάξο απο το αρμари μεταφέρετέ-το στο παράθιρο. Κιτάχστε τί θα γίνι το φιτο αφτο; Στο τέλος τί γίνετε το φιτο το αρμαριου;

Ερωτίματα.

1) Μπορουν τα φιτα να μεγαλώσουν στα σκοτινα;

Ο ΚΟΡΜΟΣ ΤΥ ΦΙΤΥ

Ζεστένη ι λιακάδα. Ελιοσαν τα χιόνια κε ζεστάθηκε το κριο χόμα, έγινε μαλακο κε ιγρο, έγινε ζυμερο. Ζοντάνεψαν τα δέντρα. Ι ρίζες-τους κσαναβρί-χαν τροφι μέσα στο χόμα, απορόφισαν απτο χόμα τις θρεφτικες υσίες. Κε ι ζυμερες αφτες υσίες άρχισαν ν'αναθένουν πάνο στο δέντρο ολοένα κε πιο πσι-λα, μέχρι τιν πιο πσιλι κοριφι κε μέχρι τα κλαδια.

Προς το τέλος τυ καλοκεριυ ίχαν αποθηκεφτι στα διάφορα μέρι τυ δέντρου εφεδρικες θρεφτικες υσίες. Τιν άνικσι ι ιγρασία ανεθένη ακατάπαφτα απο τον κορμο κε ανεβάξι μαζί-τις τις θρεφτικες υσίες. Τιν άνικσι αν σκίσομε το φλιο τυ φιτυ θα δόμε ότι θγάξι γλιχι ζυμι:

Ι ιγρασία με τις θρεφτικες υσίες φτάνι μέχρι τα „μάτια“ (πότζκι) Τα μάτια αρχίζουνε να πέρνουν πολι τροφι, πρίζουντε κε „ανίγουν“. Βγένουν τα φί-λα. Το δέντρο αρχίξι να μεγαλόνη κε στο ίψος κε στο πάχος.

Για να καταλάβετε καλίτερα πως προχορι το ζυμι μέσα στον κορμο τυ φιτυ πρέπι να κάμετε μερικα πιράματα κε παρατιρισες.

Ερωτίματα: 1) Τί δουλια κάνι ο κορμος;

2) Τί αλαγες βλέπετε στι ζοι τυ δέντρου τιν άνικσι; 8) Γιατί τα μάτια ανίγουν τιν άνικσι;

ΠΟΣ ΙΝΕ Ο ΚΟΡΜΟΣ ΚΑΜΟΜΕΝΟΣ

1. Κιτάχστε τιν οριζόντια τομι ένος κλάδου φιλίρας (липа). δρι, ιτέας ίτε όλυ δέντρου. Με τι βοίθια τις ικόνας θρέστε τα ακόλυθα μέρι τυ κορμου.
α) το φλιο διλαδι το εκσωτερικο μέρος τυ κορμου.

Ο φλιος χορίζετε στο εσωτερικο μέρος πυ λέγετε **ΛΙΜΦΙ** (луб).
β) Το κσίλο (κάτο απο το φλιο) μέσα στο οπίο θριακρίνοντε τα ετίσια δαχτιλί-δια. γ) Τιν εντεριόνι πυ θρίσκετε στο κέντρο τυ κορμου.

2) Με τι μίτι τις καρφίτσας δοκιμάστε πιο απο τα στρόματα αφτα ίνε το πιο σκληρο. Προσέχστε τί χρώμα έχι κάθε ένα απ'αφτα τα μέρι τυ κορμου. Ζογραφίστε τιν κατατομι τυ κορμου.

3) Σκίστε τον κορμο κατα μίκος τις εντεριόνις· σ'αφτι τι μάκρυλι κατά-τοι ι θρέστε τα διάφορα μέρι τυ κορμου πυ ίδατε στιν ορίζοντια τομι. Ζογραφίστε αφτιν τιν κατατομι. Κσίστε με το μαχεράκι τιν εντεριόνι τυ κορμου, σκίξ-μένου κατα μίκος, Καθορίστε, ι καρδια ίνε κσερι ιτε ζυμερι; Ινε σκληρι ίτε μα-λακι; Σινκρίνετέ-τιν με το καθαριζμένο απο το φλιο κσίλο.

Κσεφλυδίστε ένα κλαδι. Δοκιμάστε να το λιγίσετε, να το σπάσετε. Πός το βρίσκετε;

Πάρτε το φλιο κε αφερέστε εκίνο πυ τον κάμνι στερεο. Ι στερεότιτα αφτι εκσαρτάτε απο κάπια νηματάκια—ίνες μέσα στο εσωτερικο στρόμα τυ φλιου. Αφτο ίνε ι λίμφι.

Θιμιθίτε τί γίνοντε τα δέντρα όταν φισα δυνατος αέρας, μπόρα. Πόσο δυνατα κουνούντε κε κλίνουν τα κλαδια το δέντρον κε τα ίδια τα δέντρα. Τι θα γίνονταν αν ίχανε μόνο το κσίλο; Τί δίνι στον κορμο στερεότιτα;

4. Τόρα μαζέψτε τα κομάτια τυ φλιω πυ έμιναν ίστερα αφυ αφερέθηκε ι λίμφι.

Αφτω ίνε ο κίριος φλιος. Τί ιδιότιτας έχι ο φλιος; Σε τί τονε χρισμοπιων ι άνθροπι.

Μερικα δέντρα, για παράδιγμα ο δρις πυ μας δίνι τυς φελυς, το στρόμα τυ φελυ ίνε πολι παχι. Το κόβουν κε κάνουν τυς φελυς για το κλίσιμο το μποκαλιον.

5) Για να καθορίσετε τι σημασία τυ στρόματος τυ φλιω για τα φια κάμετε το ακόλυθο πέραμα.

Πάρτε διο ομιόμορφα κλαδια κε στο ένα απ'αφτα αφερέστε το φλιο. Ζιγίστε κε τα διο κλαδια, γράψτε το βάρος κε θάλτε-τα σε κσερο μέρος. Μετα διο μέρες κσαναγίριστε-τα κε κιτάκτε τι διαφορα τυ θάρυς κε τι έγινει λιμφι κε το κσίλο τυ κλαδιω πυ αφερέσατε το φελο;

6) Μάθετε τόρα τις ιδιότιτες τυ κσίλυ. Δοκιμάστε να στραβόσετε ίτε να σπάσετε το κλαδι πυ αφερέσατε το φελο. Ίνε ενσίζω έφκολα.

Ερωτίματα: 1 Απο τί μέρι αποτελιέτε ο κορμος τυ φιω;

2) Πίές ίνε ι ιδιότιτες τυ φλιω κε πια ι σημασία τυ για τα φια;

3) Πίές ίνε ι ιδιότιτες τι λίμφις κε τυ κσίλυ;

4) Τί ιδιότιτες έχι ολόκλιρος ο κορμος;

ΑΠΟ ΠΙΟ ΜΕΡΟΣ ΤΥ ΚΟΡΜΥ ΠΕΡΝΥΝ Ι ΧΙΜΙ ΣΤΑ ΦΙΑ

Απο τον κορμο περνυν ι χιμι σε διο κατέφθινσες: απο τα φίλαστις ρίζες κε απο τις ρίζες στα φίλα.

Για να παρικλυθίσετε την κίνισι το χιμον κάμετε το ακόλυθο πέραμα.

1) Βάλτε μέσα σ'ένα ποτίρι νερο κλαδια δέντρο με τα φίλα-τυς ίτε άσπρα λυλόδια (ανθέμια, γεράνι). το νερο χροματίστε-το με μελάνι (καλιτερα κόκκινο). Μετα μια διο μέρες κιτάκτε το μελάνι δεν εχροματισε τις φλέβες κε τα φίλα το λυλυδιον;

Κόψτε περίπου 5-10 εκατοστα απο τις άκρες τον κλαδιον. Το μελάνι προχόρισε στον κορμο; Κόψτε-το καταμήκος κε κιτάκτε απο πιο μέρος ανεβένι το μελάνι.

2) Χόστε το άκρο ενος κλαδιω (βέργας) δρι μέσα στο νερο κε φιάτε απο την άλι άκρι-τω. Τί γίνετε; Αφτω εκσιγίτε γιατι το κσίλο τυ δρι έχι τριχοιδι ανκία.

3) Κάμετε πέραμα με το κόψσιμο τυ φλιω γίρο στο δαχτιλιδι. Γιαφτο πρέπι να πάρετε τέσερα κλαδια ιτιας. Πάνο στα διο κλαδια κόψτε σε δαχτιλιδι το φλιο μέχρι τυ κσίλυ σε απόστασι 10-15 εκατοστα απο την άκρι-τυς. Βάλτε τα κλαδια αφτα στο νερο, μα προσέκτε το κσεφλυδιαζμένο μέρος να ίνε έκσω απο το νερο.

Μετα 10-15 μέρες κιτάκτε τί έγινε πάνο κε κάτο απο το κσεφλυδιζμένο μέρος. Εκσιγίστε απο πιο μέρος τυ κορμου κατεβένυν ι θρεφτικες υσίς;

- Ερωτήματα: 1) Από πού μέρος του κορμού αναβένουν
 ο χυμοί;
 2) Από πού μέρος του κορμού χιταβένουν ο χυμοί;
 3) Τι σημασία έχει ο κίνισι αφτι το χιμον για το
 ζοι το φιτον;

Ι ΜΙΛΙΕΣ

Πριν από τρία χρόνια φύτεψαμε στον κήπο το
 σχολιό-μας νεαρες μιλιες. Κάθε χρόνο τιν άνικισι κε
 χινόπορο τις σκαλίσαμε.

Το χιμόνα τις τιλίσαμε με άχερα για να τις προ-
 φιλάγουμε απο τους λαγους.

Τον τέταρτο χρόνο, όταν έλιωσε το χιόνι κ' έστερα
 πείγαμε μαζί με τα άλλα πεδια να δόμε τι γίνοντε
 ο μιλιες. Ο φλιός-τους ίτανε γιαλιστερος. Τα κλαδάκια
 ίτανε ακέρεια κε σ'όλες τις άκρες-τους φενόντουσαν τα
 στρονκιλα, όπως το μπιζέλι, „μάτια“ το λυλούδιον.

Κάπου-κάπου άνικισαν τα μυμπύκια κι απ'αφτα
 φενόντουσαν ο κοκινες άκρες τον πετάλον. Κσέραμε
 ότι όλοι ο κάλικες θα βγάλουνε λυλούδια κε καρπυς κε
 χερόμαστε θλέποντας τι μιλια.

Δαχτυλιόδιχι τομι το φλιου

Όταν όμως καθαρίσαμε απο τα άχερα τιν πρώτι μιλια ίδαμε ότι κάτο-
 κάτο, κοντα στι γι, ο μιλια ίταν κσεφλυδιζέμενι γίρο-γίρο μέχρι το κσίλο, σαν
 ένα άσπρο δαχτυλίδι.

Αφτο ίτανε δουλια τον αρυρέον. Ανίκαμε μια άλι μιλια κ'ίταν κε κίνι
 έτσι. Μ'αφτο τον τρόπο ίτανε βλαμένες πολες μιλιες.

Αλίψαμε τα κσεφλυδιζέμενα μέρη με κατράμι κε κερι. Όταν όμως ο μι-
 λίες άνικισαν, τα λυλούδια-τους σμέσος έπεσαν. Βγίκανε μικρα φιλαράκια κε κίνα
 μαράθικαν, κσεράθικαν. Ο φλιος σ'ύφροσε κε μάθρισε.

Σε μερικες μιλιες ο φλιος δεν ίταν ολόγερα φαγομένος μα ίχανε μίνι
 ζόνες απο φλιου.

Σ'αφτες τις ζόνες προς το κσεφλυδιζέμενο μέρος βγίκαν φίματα φλιου κε
 ο μιλιες αν κε αρόστισαν, μα γλίτοσαν. Ι άλλες όλες καταστράφικαν.

Μέσον του φλιου ο θρεφτικη χιμι πιγένουνε σε όλα τα μέρη του φιτου: τα
 κλαδάκια, τα λυλούδια κε τις ρίζες. Απο το δένδρο μπορούμε ν'αφερέσουμε όλοι
 τιν καρδια, όπως γίνετε στα παλια κλίματα. Μόνο ας μένι το κσίλο κι ο φλι-
 ος ας ίνε γερος. Τότε κε το δέντρο θα ζι. Αν όμως ο φλιος καταστραφι, θα
 καταστραφι κε το φιτο. Έτσι κ'ο μιλιες καταστράφικαν επειδι ο αρυρέι έφαγαν
 το φιτο γίρο-γίρο. Ι θρεφτικη χιμι δεν μπορούσαν να κατεβόνε στις ρίζες.

Γι'αφτο ο ρίζες δεν έπερναν τιν τροφι που χριαζόντουσαν κ'ο ανάπτικσι-
 τους σταμάτισε. Ι ρίζες έπαψαν να ζυν κε να προμιθέβουν τους χιμους τις γις
 για το φιτο. Ι κανονικη κίνισι του χιμου στις μιλιες επίσης σταμάτισε κι ο μιλιες
 κσεράθικαν.

ΠΥ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΟΥΜΕ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΥ ΔΕΝΤΡΥ

— Το δέντρο πρέπει να μεγαλώνει καλά όχι μόνο στο ύψος, μα και στο πάχος, έπε ο Ιβαν Φεντόροβιτς.

Ο κορμος τυ δέντρυ κάθε χρόνο γίνεται και λίγο πιο χοντρος. Στο κείλο-τυ προσθέτετε νέο ετίσιο δαχτυλίδι. Μετρώντας τον αριθμο αφτο το δαχτυλιδιον μπορόμε να μάθουμε πόσο χρονον ένε το δέντρο. Όταν το δέντρο αναπτίξετε κάτω απο εβνοιкус όρυς το ετίσιο δαχτυλίδι ένε πιο παχι. Κιτάξετε τιν ικόνα.



Διο έλατα ίδιας ηλικίας. Το έλατο Α-μεγάλωσε σε καλες συνθήκες Το έλατο Β-μεγάλωσε σε πιχτο δάσος, στο σκοτάδι.

Ι ικόνα παρουσιάζι τιν τομι τυ κορμιου διο ελάτων. Το ένα μεγάλωσε ετιςια μέσα στο πιχνο δάσος και γι' αφτο έχι λεπτα ετίσια δαχτυλίδια. Ένε κάμποσο χρονον, ολόκληρον 60 χρονον και ο κορμός-τυ ένε λεπτος απο τον κορμο τυ άλλυ ελατιυ πυ έχι τιν ίδια ηλικία. Το δέφτερο έλατο μεγάλωσε σε πιο φοτινο και πιο ελέφθερο μέρος.

Ο Ιβαν Φεντόροβιτς και ο Γιάνις καθόντυσαν πολι όρα, σκιμένοι ετιν τομι τυ όρι και μετρύσαν και κίταζαν τα ετίσια δαχτυλίδια.

Αφτι καταπίστεικαν πως στι νεαρα ιλικία το δρι μεγάλονε γριγορότερα. Μα κε σα γιράσι δεν πάβι να μεγαλόσι. Μονάχα μεγάλονι πιο αργα, κε ι χροιάτικι κίχλι-τυ γίνουτε πιο στενι.

Εκσοναφτο, σε διάφορα χρόνια το φάρδος το χροιάτικον κίχλον δενίνε ίδιο.

Αφτι τι χροια θ'άταν κειρασία, — ίπε ο Ιβαν Φεντόροβίτς Για δεσ, εδο σκιματίστηκε πολι στενος κίχλος.

Κε νά δο, κιτάκστε, τί ενδιαφευσα ζογραφια! Μεγάλονε το δέντρο κά-μποςα χρόνια μεσ το δάσος, κατόπιν το δάσος το κόψανε κε το δέντρο βρέ-θηκε ελέφτερο.

Πότε ζινέβικε αφτο κε τι γένικε με τυς χροιάτικυς κίχλυς;

Παναπι στον κορμο τυ δέντρου, στυς χροιάτικυς κίχλυς ίνε γραμένε ι ιστορία τις ζοίς-τυ.

Ερωτίσεις: 1. Γιατί πάνο στυς χροιάτικυς κίχλυς καθορίζετε ι ιλικία τυ δέντρου; 2. Γιατί τα δέντρα τις ίδας ιλικίας έχυν διαφο-ρετικυς κορμυς;

ΠΑΡΑΤΙΡΙΣΕΣ ΠΑΝΟ ΣΤΑ ΜΠΥΜΠΥΚΙΑ

1. Πάρτε κλαδια δέντρον με μπουμπύκια (κυφοκσιλιά, καβάκι, φλαμούρι, μιλια, αγριοκερασία). Παρατιρίστε τα μπουμπύκια, αν ίνε ίδια στο σχίμα κε το μέγεθος. Πός ίνε τοποθετιμένα τα διάφορα μπουμπύκια πάνο στα κλαδια.



Το έλατο στιν αρχι μεγάλονε άσκι-μα κε όταν κόπικε γίρο το δάσος μεγάλωσε καλύτερα

2. Προσεχτικα με καρφίτσα κειχορίστε απτο μπουμπύκι τα λέπια. Τέ θρίσκετε κάτω στα λέπια; Κατα τί διαφέρυν τα λέπια αναμετακσί-τυς; Πια σιμασία έχυν τα λέπια, ι ριτινι το λεπιον κε το χνύδι κάτω σαφτα;

3. Βάλτε κλαδι με μπουμπύκια στο νερο. Στο διάστιμα μερικον ημερον παρατιρίστε τί θα γίνυν τα μπουμπύκια. Τί θαναπιχθι απτα μπουμπύκια;

ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΚΕ ΤΑ ΚΛΟΝΑΡΙΑ

Τα φίλα στα δέντρα-μας φιτρόνυν τιν άνικσι απτα μάτια πυ ανίγυν. Τα μάτια φιτρόνυν πάνο στα δέντρα στο διάστιμα τυ καλοκεριυ. Μα το κα-

λοκέρι δεν τα προσέχουμε, γιατί ίνε πολι μικρα. Τελιοτικα φιτρώνουν το χινόπορο. Φιτρώνουν τα μάτια πάνω στο μίσχο: στην κορφι το μίσχου κι απτα πλάγια όπου απτο μίσχο βγένουν τα φίλα. Όταν πέφτουν τα φίλα καλα διακρίνουντε τα μάτια.

Τα μάτια που κσεχιμονιάζον πάνω στα δέντρα, χριάζουντε προφίλακι απτι χιμονιάτικι παγονια κε το αποκσίραμα. Τέτια προφίλακι γιαφτα ίνε τα λέπια. Αφτα ίνε σκεπαζμένα απο γλιόδικι ριτινοιδι υσία ίτε με τριχιδάκια.

Όταν αρχίζι το μάτι να εκσονκόνετε ανίγουντε τα λέπια-τους, φένουντε τα φίλα. Στα στερνα αντι μάτια, το δέντρο στολίζετε με πράσινα φίλα κε κλαρια. Ο μίσχος π'όνε σκεπαζμένος με φίλα ίτε το κλαρι το ντιμένο με φίλα λέγετε κλονάρι. Με τι βοίθια το ματιον τις κοριφις το δέντρο μεγαλόκι στο ίπρος, κε με τι βοίθια τον πλαγιον — διακλαδύτε.

Εκσον απτα μάτια πάνω στα δέντρα ίνε κε μπουμπόκια. Απαφτα αναπτίγουντε τα λυλύδια.

Ερώτισες: 1. Κατα τί διαφέρουν τα μπουμπόκια απτα μάτια; 2. Τι αναπτίγουντε απτι μπουμπόκια κε τα μάτια; 3. Πιά ίνε ισιμασία το ματιον κε μπουμποκιον.

ΓΙΑΤΙ ΜΑΡΕΝΟΥΝΤΕ ΤΑ ΦΙΤΑ ΧΟΡΙΣ ΝΕΡΟ

Παρατηρಿಸες Πάρτε νεοκομένα φίλα κάπιου φιτου: σφενδάμνου, μιλιας κε άλλα. Βάλτε-τα σε δοχίο με νερο. Πάνο στην επιφάνια του νερου χίστε λίγο φιτικο λαδι, για να μι εκσατμισιτε το νερο. Το επίπεδο του νερου σιμιόστε με μελάνι.

Παρατηρίστε πως θάλάκι το επίπεδο του νερου ίστερα απο κάμποσο κερο. Πό κσαφανίστεκε μέρος του νερου απτο σολινάρι;

Τα φιτα, όπος ίνε γνωστο αποροφουν με τι ρίζες-τους μεγάλι ποσόιτα νερο.

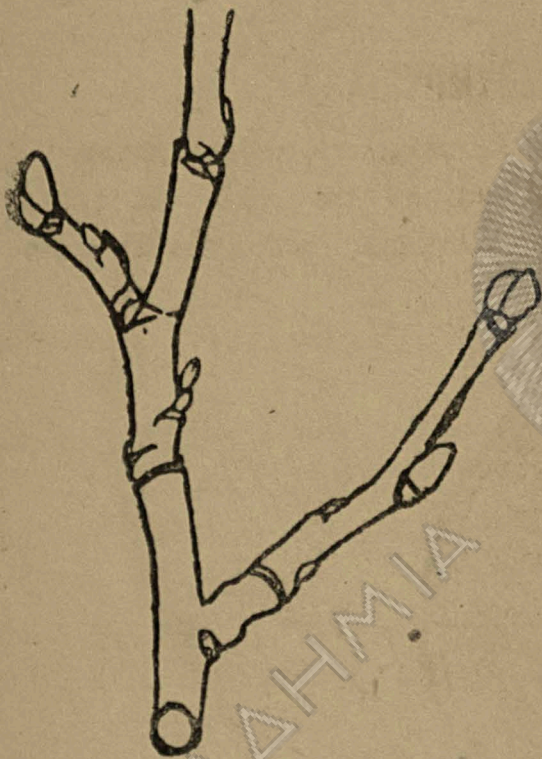
Αφτο το νερο σικόνετε απσιλα στο μίσχο κε φτάνι ος τα φίλα. Το νερο εκσατμισιζετε μέσο το φίλον.

Στο μέρος του εκσατμισιζμένου νερου απτο έδαφρις αδιακοπι φτάνουν στα φίλα νέα ρέβματα νερου. Τα αποσπαζμένα ίτε κομένα φιτα, βαλμένα στο νερο, αποροφουν νερο με τις αποκομένες άκρες το μίσχον.

Αν το νερο πάψι να φτάσι στα φιτα, τότε απτο φιτο εκσατμισιζετε όλο το νερο, κε το φιτο μαρένετε.

ΕΚΔΡΟΜΙ ΣΤΙ ΣΤΕΠΙ

Πέρισι το καλοκέρι το τάγμα-μας διοργάνωσε εκδρομι στι στέπι. Το καλοκέρι ίτανε κσιρο. Προπολυ δεν έβρεκε. Μα μ'όλα αφτα στι στέπι βρίκα-



με πολλα φυτα. Ιτανε μπόλιχο το απσέντι κε το χιλιόφιλο, με τομες στα φίλα. Ακόμα ι αλιφασκια κε άλα.

Προςέξαμε πως το μεγαλύτερο μέρος το φίλον βρίσκετε κοντα στην επιφάνια τις γης. Πολλα φυτα τις στέπεις, π. χ. το απσέντι κι άλα έχουν σταχτερο χροματιζμο. Οταν καλοπαρατιρίσαμε τα φυτα αφτα φάνικε πως ο σταχτερος χροματιζμός-τους σκιματίζετε απτο πικνο επικάλιμα, πυ σινίστατε απο τριχιδάκια.

Ιτανε στι στέπι κε γαλαντίτες τον οπίον τα καλάμια κε τα φίλα ίσαν σκεπαζμένα με κιανομέλανο επικάθιζμα.

Οταν καθίσαμε να κσεκουραστόμε ο οδιγος τις εκδρομεις μας κσίγισε τειμασία τον ιδιότιτον τον φυτον τις στέπεις, πυ παρατιρίσαμε.

Φάνικε, πως όσο φαρδια κε μεγαλύτερα ίνε τα φυτα, τόσο περισσότερο νερο εκσατμίζον. Για τυτό, για να λιγοςτέψουν τιν εκσάτμισι, πολλα φυτα τον κσιρον τόπον έχουν τομες στα φίλα κε ίνε σκεπαζμένα με τριχιδάκια.

Ι τοποθέτισι το φίλον κοντα στην επαφάνια τις γης επίσις προφιλάγι τα φυτα απτο περιτο εκσάτμιζμα. Αν τα φίλα βρίσκονταν απσιλα πάνο στην επιφάνια τις γης, τότε περισσότερο θα επιδρόσε πάνο σαφτα ο αέρας κε θα εκσάτμιζαν περισσότερο νερο. Το κιανομέλανο επικάθιζμα το φυτον ίνε στρόμα κεριου, πυ επίσις προφιλάγι τα φυτα απτιν εκσάτμισι.

Χάρις σόλες αφτες τις προσαρμογες, τα φυτα διατιρουν κίνι τι μικρι ποσότητα τυ νερου, πυ μπορύσαν να πάρουν απτο έδαφος στον κερο τις κσιρασίας.

Οταν γιρίσαμε πίσο, πέραμε μαζί-μας κάμποσα κομάτια απτα φυτα πυ μελετόμε.

Στο σχολιο τάποκσιρέναμε κε τα βάλουμε στο χαρτοφιλάκιο. Πάνο κάναμε επιγραφι: „Ι προσαρμογι το φυτον για το λιγότεμα τις εκσάτμισις“.

Γίμναζμα: Μαζέψετε στι στέπι τα φυτα, πυ έχουν προσαρμογες για το λιγότεμα τις εκσάτμισις. Αποκσιρένετέ-τα.

Ερωτίσις: 1. Γιατί μαρένυντε τα φυτα τυ λαχανόκιπυ, αν δεν τα ποτίζουμε; 2. Γιατι πολλα φυτα τις στέπεις δε μαρένυντε στην κσιρι εποχι τυ χρόνου;

ΝΑ ΝΙΚΙΣΥΜΕ ΤΙΝ ΚΣΙΡΑΣΙΑ

Στα τέλι τυ οχτόβρι 1931 γένικε στι Μόσχα το Πανσιδεζμικο σινέδριο για τον αγόνονα με τιν κσιρασία. Ος 400 αντιπρόσοπι σιναθρίστικαν στην προλετάρικι προτέβυσα.

Το σινέδριο με λεπτομέριες σιζίτισε πολλα σπυδέα ζιτίματα για τιν προέλεψι τις κσιρασίας, για τιν αγροτεχνικι, για το πάρσιμο νερο, για τι δασοφιτία κε το πάρσιμο αλον μέτρον στον αγόνα ενάντια στην κσιρασία.

Το σινέδριο τυ αγόνα με τι κσιρασία έχει μεγάλι σιμασία. Με τιν καθοδίγισι τυ κόματος διμιουργίσαμε τα σοβχόζια, τος μιχανο-τραχτορικυς σταθμυς κε τα κολχόζια. Γενίκαμε χώρα τις πιο μεγάλις σοσιαλιστικις ιεργίαις. Τώρα μπροστά-μας παρυσιάστικαν νέα προβλίματα: το διοργανοτικο-νικοχιριαχο δινάμομα τον κολχοζιον, το πάρσιμο τις πιο μεγαλύτερις σοδιας, ι κρισιμοπίτις όλον τον επιτιχιον τις αγρονομικις επιστίμις.

Η κραισσία κε ο κραιος αέρας „κλέθον“ απτι σοθετικι χόρα εκατομίρια τρέντζερα ζιταριου: Τόρα, οπόταν ι φτοχι κε μεσέ: κάτω απτιν καθοδίγισι το κόματος, ενόθικαν στα κολχόζια, να υποφέρουμε τιν κραισσία παρακάτο δεν γίνεστε πια. Πρέπι διοργανομένα να αντισταθόμε στην κραισσία, να τιν καταπολεμήσουμε με όλα τα μέσα, τα οποία διαθέτουν ι αγρονομικι επιστίμη, ι εργατικι τάξι κε ι κολχόζνικι.

Ι ορθι επεξεργασία κε το λίπαζμα τυ εδάφους, το καθάρισμα κε ι απολίμανσι το σπόρον, ο αμίλιχτος αγόνας ενάντια στα ζιζάνια, ι σπορα κε ι σινοκομιδι τις σοδιας στις ταχτικα ορισμένες προθεσμίες, ι δασοφιτία για το προφίλαγμα το χοραφιου απτυς ανέμους, νά τα κριότερα μέσα, με τι βοήθια τον οποίον τα σοθόζια κε κολχόζια-μας θα νικίσουν τιν κραισσία κε θα περιζέψουν τι σοδια.

Για τυς μπολσεβίκους ο αγόνας εναντια σιν κραισσία ίνε διοργανομένος αγόνας για τιν ανίπσοσι τις σοδιας

Ι ΤΕΧΝΙΤΙ ΒΡΟΧΙ ΙΝΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΙΤΑ ΚΕ ΟΧΙ ΠΑΡΑΜΙΘΙ

Να προκαλέσουμε τεχνιτι βροχι — ίε πολι σοβαρι δουλια. Πάνο σαφτο το ζίτιμα σκέφτουνταν κε σκέφτοντε πολι ανθρωπ. Στα 1876 ο γάλος ερεβνι-τις Βοντμεν χρισιμοπίεσε χάρτινο αιτο για τι μετάδος εχτριου ρέβματος στα ζίνεφα κε κατόρθωσε να προκαλέσιβροχι σε κάμπουσα πιράματα. Πιράματα για το προκάλεμα τις βροχισ γένικαν κε σε άλλες χορες—τιν Ιαπωνία, τιν Ανκλία, τιν Αμερικι.

Στα 1931 ο νεαρος σοθετικος επιστίμονας ο φυσικος Φεντοσέεθ στι Μέσι Ασία (Ασσανπατ) προκάλεσε βροχι με ιλεχτροπιμένο καπνο. Μετα διοόρες αφυ αφίκε στιν ατμόσφερα 1900 κιβικα μέτρα τέτιυ καπνου, που σινπίκνοσε τιν ιγρασία τυ αέρα, προκάλεσε βροχι πυ διάρκεσε 8 λεφτα.

Παναπι το προκάλεμα τις βροχισ δεν ίνε παραμίθι, μα πραγματικότητα.

Σίμερα στιν ΕΣΣΔ ιπάρχι ιδικο ινστιτύτο για το προκάλεμα τεχνι-τις βροχισ. Με τι φαρδια κε ενεργητικι σιμετοχι τις εργατικισ τάξισ κε το σοθετικόν-μας επιστιμόνον θα μάθουμε να διεφθίνουμε τα κατακαθίζματα κε να προκαλέσουμε βροχι τότε, οπόταν θα χρισιασι στα χοράφια. Παναπι, θα κατιχτίσουμε τα βασικα μέσα τυ αγόνα με τιν κραισσία, τυ αγόνα για τιν απσίλι σοδια.

ΤΙ ΙΔΥΣ ΣΙΝΘΕΣΙ ΕΧΙ ΤΟ ΛΥΛΥΔΙ ΚΕ ΣΕ ΤΙ ΧΡΙΣΙΜΕΒΙ ΓΙΑ ΤΟ ΦΙΤΟ

Νορις τιν άνικσι, μόλις ζεστένη ο ήλιος κε λίσουν τα χιόνια στις κάμπου-τα χοράφια πυ δεν οργόθικαν σκεπάζοντε με πολίχρομο χαλι απο λογισ-λο-γιον λυλόδια κίτρινα, άσπρα, λιλα, τριαντάφιλα —.

Πριν απ' όλα χτιπουν στο μάτι εκς ζοιρα χροματιζμένα πέταλα, πυ αποτιλουν τε εκσοτερικο μέρος τυ λυλυδιου. Στο εκσοτερικο τυ λυλυδιου βρίσκου-

με εως νηματάκια με σακυλάκια προς τα πάνω. Αφτα τα νηματάκια ονομάζοντε **στιμόνες**, κε τα σακυλάκια πυ βρίσκοντε στιν κορφι το στιμόνον ονομάζοντε **ανθίρες**.

Αφτα τα σακυλάκια ίνε γιομάτα λεπτι σκόνι, πυ έφχολα κσερένετε. Αφτο ονομάζετε **γίρι**.

Στι μέσι τυ λυλυδιυ βρίσκετε ο **χοντρος πράσιнос ίπερος**. Το κάτω μέρος-τυ ονομάζετε ο **ο θίχι** κε στο **στίλο** πάνω βρίσκετε το **στίγμα**.



Λυλύδι λαλε. 1-Ο μίσχος τυ λυλυδιυ. 2-τα πέταλα. 6-στίμονες, 7-ίπερος
Δέχσια ίπερος το μενεκε 3-οοθίχι 4-στίλος, 5-στίμα

Απλότερι ίνε ι **σίνθεσι** τυ κρίνου.

Διαφαρετικότερι ίνε ι **σίνθεσι** λυλυδιυ τις **μιλιας**, τις **βισινιας** κε τον **άλον** φιτον

Απόκσο θα θρύμε πέντε μικρα πράσινα **φιλαράκια**. Αφτα τα **φιλαράκια** αποτελυν τον **κάλικα**. Κατόπι βλέπουμε πέντε **άσπρα** πέταλα. Ολα τα πέταλα **σκιματίζυν** τι **στεφάνι** τυ λυλυδιυ. Μέσα στο λυλύδι βρίσκοντε **πολι** **στιμόνες** με **ανθίρες** προς το **πάνο** κε **ίπερο**.

Ο **ίπερος** έχι **σχήμα** **μπυκαλιυ**. Το κάτω **πλατι** μέρος-τυ ίνε ι **οοθίχι** κε **πάνο** σ' αφτι ίνε ο **στίλος**. Ο **στίλος** στο **πάνο** μέρος έχι το **στίγμα**.

Γίμναζμα. 1. Πάρτε **λυλύδια λαλε** (τιυλπαν)

Το **εξοτεριχο** μέρος τυ λυλυδιυ αποτελεί το **περιάνθιο**. **Μετρίστε** **άπο** **πόσα** **φιλαράκια** αποτελείτε. Μέσα στο λυλύδι θα βρίτε **τυς** **στιμόνες**. Αφτα ίνε **κλοστες** με **κίτωνα** **σακυλάκια** **στου** **πάνο** μέρος. Βρέστε **στι** μέσι τυ λυλυδιυ τον **ίπιρο**.

Ζογραφίστε το **φιάσιμο** το **στιμόνον** κε τυ **ίπερυ**.

2. **Κιτάχστε** κε τι **σίνθεσι** τυ λυλυδιυ τις **βισινιας**, τις **θερικιοιας**, τις **μιλιας** τις **κοχιμελιας** κε **επιστιςτι** **τιν** **προσοχί-σας** στο **π.ο** **εξο-τεριχο** μέρος τυ λυλυδιυ, πυ αποτελείτε **άπο** **πράσινα** **φιλαράκια**. Αφτο ίνε ο **κάλικας** τυ λυλυδιυ.

Βρέστε τι στεφάνι που αποτελείτε από πέταλα. Πόσα ίνε τα πέταλα. Βρέστε τους στίμονες. Μερίστε τους. Βρέστε τον ίπερο.

3. Πια διαφορά θρίκατε ανάμεσα στα λυλύδια του λαλε ίτε του κρίνου απτι μια μερια και στα λυλύδια τις μιλιας, τις βερικοκιας τις βισινιας απτιν άλι μερια.

Ι ΣΙΜΑΣΙΑ ΤΥ ΛΥΛΥΔΙΥ ΓΙΑ ΤΟ ΦΙΤΟ

Σε τι χρισιρέβι το λυλύδι και τα κκεχοριστα μερι-του. Ας βγόμε μια καθαρι ανικιατίκι μερα στον κίπο, οπόταν τα καρποφόρα δέντρα έχουνε πια λυλυδίσι. Ολόγிரά-τους πετυν ελάκερο ζμίνιας μέλιςες, που πετυν απο ένα λυλύδι σε άλο.

Τί ίνε κίνο που τραβα αφτι τιν αναρίθμικι στρατια τον εντόμον; Το τραβα το νέκταρ, γλικος χιμος που βγάζουν τα λυλύδια. Οταν καθιντε ι μέλιςες πάνω στα λυλύδι κολνα πάνω-τους ι γίρι. Οταν πετυν σε άλο λυλύδι κχιζου^ν τους στίλους-του και αφίνυν πάνω τι γίρι που κυθάλεσαν. Ι μεταφορα του γίρι^ν απο ένα λυλύδι σε άλο ονομάζετε επικονίασι. Ιστερα απτιν επικονίασι όλα τα μερι του λυλυδιου, εκσον τιν οσθίκι κκερένουντε και πέφτυν. Ενο ι οσθίκι αρχιζι να μεγαλόνι εντοπικα και μετατρέπετε σε καρπο, που έχει μέσα σπόρους.

Μα δεν ίνε μονάχα ι μέλιςες που πέρνουν μέρος στην επικονίασι. Αν θηγουμε κοπια ιλιόλυστι καλοκερικι μερα στο λιβάδι, πύνε κκεπαζμένο με χόρτα που λυλυδίζυν, θα δόμε ένα κκορο έντομα — μίγες, πεταλούδες και άλα. Ολα αφτα τα έντομα πετυν απο ένα λυλύδι σε άλο. Μερικα έντομα χόνοντε μέσα στο λυλύδι, άλα καθιντε στην επιφάνιά-του. Κ' έτσι όταν τα έντομα πετυν απο ένα λυλύδι σε άλο γίνετε ι επικονίασι.

Μ' αφτιν τον τρόπο τα λυλύδια και τα έντομα φέρνουν όφελος το ένα στο άλλο: τα λυλύδια δίνυν τρεφι στα έντομα, και τα έντομα κάνουν επικονίασι το λυλυδιον.

Αν για κάπιο λόγο δε μπορι να γίνι επικονίασι, τα λυλύδια που δεν επικονιάστικαν δε δίνυν σπόρους. Αφτο τικένι στα δομάτια, στα θερμοκίπια, όπου δεν ίνε έντομα. Σε τέτια πορίπτοσι, αν θέλυν να πάρυν σπόρους, αναγκάζοντε να κάνουν τεχνικι επικονίασι. Γιαφτο μεταφέρυν τι γίρι απτους στίμονες στα στίγματα με βυρτσίτσα.

Απο ακόλυθο περιστατικο, που γένικα κάποτε στην Αφικτραλία, φένετε πόσο κχιάζουντε τα έντομα για τιν επικονίασι το λυλυδιον. Οταν ι εβροπέι ανακάλικσαν τιν Αφικτραλία, φέρανε μαζί-τους στην Αφικτραλία σπόρους διαφόρον φικτιον, και μετακχι άλλον και σπόρους τρικικιλι. Το τρικικιλι μεγάλογε όμορφα, λυλυδίζε, μα το παράκκενο ίταν που δεν έδινε σπόρους.

Αρχικαν να κκεφτυν πός να εκσιγίςυν ένα τέτιο ακατανόιτο φενόμεινο και πός να αναγκάζυν το τρικικιλι να δόσι σπόρους. Κέντικε τιν προσοχί-τους το γεγονος ότι στην Αφικτραλία ι αγρικομέλιςες δεν πετυν πάνω στα χοράφια του τρικικιλι. Στην Αφικτραλία δεν ιπάρχυν καθόλυ αγρικομέλιςες, ενο στην Εβρόπει ολακκερα ζμίνι πετυν ολόγικρα στα τρικικιλια. Αποφασίςικανε το λιπο να φέρυν μαζί με τους σπόρους του τρικικιλι και αγρικομέλιςες: έτσι και κάνανε. Τις αγρικομέλιςες που φέρανε τις ταφίςικανε να πετάκκευν. Αρχίςικανε να πετυν απο λυλύδι σε λυλύδι, όπως

όπος κάνανε στην πατρίδα-τους με το χινόπορο το τριφίλι έδωσε θαβμάσια σοδια σπόρον. Ι αγριομέλισες πολλαπλασιάζεσταν πάρα πολι στην Αφστραλία με κατάντι-σαν σινηθιζμένο φενόμενο αφτυ. Απο τότε το τριφίλι δίνι με στην Αφστραλία τέτιες καλες σοδιες, όπος με στην Εβρόπι.

Αλόμος ι επικονιάσι όλον τα φιτον δε γίνετε με τα έντομα — σε πο-λα φια ι επικονιάσι γίνετε με τον αέρα. Μ' αφτον τον τρόπο γίνετε ι επι-κονιάσι στη σίκαλι, στο καλαμπόκι κ.τ.λ. Τα λυλύδια αφτον το φιτον ίνε μι-κρότσικα, δίσκολα διακρίνοντε, με τα έντομα δεν τα επισκέφτοντε.

Τα φια πυ επικονιάζοντε με τον αέρα δεν έχουν λυλύδια με καλοχρο-ματιζμένοι στεφάνι, δε μιρίζουνε με δεν έχουνε νέκταρ. Ο αέρας σιχόνοντας τι γίρι πυ γίνετε απτυς οριμαζμένος ανθίρες τι μεταφέρνι πάνω στο στίγμα τυ ίπερυ. Τέτια φια έχουν γίρι κερι, σαν πσιλι σκόνι, πυ έφκολα τι μεταφέρ-νι ο αέρας. Έκσον αφτο ι στίμονες με το στίγμα το φιτον πυ επικονιάζοντε με τον αέρα δεν ίνε κριμένοι μέσα στο λυλύδι. Το στίγμα έχει σκίμα φτερυ με σινκρατι έφκολα τι γίρι.

Τόρα μπορούμε να πόμε τί σημασία έχει το λυλύδι με τα κσεχωριστα μέ-ρι-τυ στη ζοι τυ φια.

Το κιριότερο μέρος τυ λυλυδιου αποτελον ι στίμονες με ο ίπερος, ενο ο κάλικας με ι στεφάνι ίνε δεφτερέβυσας σημασίας μέρι.

Απτιν οοθίχι τυ ίπερυ αναπτίσετε ο καρπος με τυς σπόρους. Ι στίμονες δίνου τι γίρι πυ ίνε χριαζόμενι για τιν επικονιάσι.

Οταν κέρουμε προς τα έντομα κυβαλον τι γίρι απτο ένα λυλύδι στο άλο, θα καταλάβουμε έφκολα τον προοριζμο το ζοιρον πετάλον τις στεφάνις. Αφτα χρισιμέθον σα ζοιρι ταπέλα για το λυλύδι, πυ προσελκίι τυς επισκέφτες. Αμα γίνι ι επικονιάσι, ι στεφάνι καταντα πια άχριστη — μαρένετε με πέφτι.

Ο κάλικας ίνε το πιο στερεο μέρος τυ λυλυδιου. Βρίσκετε στο έχσο μέ-ρος τυ λυλυδιου με ιπερασπίζι όλα τα εσοτεριχα τιλικάτιχα μέρι τυ λυλυδιου.

Γυμνάζματα 1. Παρακολουθίστε, πός τα έντομα επικονιάζου τα καρπο-φόρα δέντρα-μας, τιν ακακία με τάλα φια. Παρακολουθίστε τιν περετέρο ανάπτικσι τον καρπον ίστερα απτιν επικονιάσι.

2. Πριν να λυλυδίσι ι μιλια, ίτε άλο καρποφόρο δέντρο, τιλίκστε (όχι σφιχτα) με μάρλα ένα κλαδι πυ έχει μπουμπουκια λυλυδιον, έτσι πυ τα έντο-μα να μι μπορου να κάτσου στα λυλύδια. Μι θγάλετε τι μάρλα όσπυ το δέν-τρο να μι ρίξι τα λυλύδια-τυ. Αμα θγάλετε τι μάρλα, παρακολουθίστε, αν θα αναπτιχτον καρπι στο κλαδι.

3. Το καλοκέρι διαλέκστε στον κίπο κάμπουσα λυλύδια ανκυριου, κολοκιθιου, πεπονιου. Σ' αφτα ι στίμονες με ι ίπερι θρισκοντε σε διάφορα λυλύδια. Τα λυλύδια πυ έχουν ίπερυς, ι οοθίχι-τυς απο κάτω ίνε φαρδια ενο τα λυλύδια πυ έχουν στίμονες οοθίχι δεν έχουν θέβεια. Τιλίκστε με μάρλα μερικα λυλύδια πυ έχουν στίμόνια με παρακολουθίστε αν θα αναπτιχτον καρπι απτα λυλύδια.

Ερωτήματα: 1. Τί ίδους ίνε ι σίνθεσι τυ λυλυδιου τυ λαλε (τιυλπαν);

2. Απο πιά μέρι αποτελίετε ο ίπερος, ι στίμονες;

3. Τί ίδους σίνθεσι έχει το λυλύδι τις βισινιας; ο ίπερός-τυ;

4. Πιά διαφορα θρίσκετε ανάμεσα στο λυλύδι τυ λαλε με τις θισινιας

5. Τί λέμε επικονίασι;
6. Πός τα έντομα επικονιάζουν τα λυλύδια;
7. Πός γίνετε ι επικονίασι με τον αέρα;
8. Πιά σιμασία έχον τα κσεχοριστα μέρι τυ λυλυδιου;

ΦΙΤΑ ΠΥ ΔΕ ΛΥΛΥΔΙΖΥΝ ΚΑΜΙΑ ΦΟΡΑ.

Ι φτέρι. Οπιος απο σας έτιχε να ίνε στο δάσος, θα κσέρι πως εκι ανάμεσα στα δέντρα φιτρόνι πολι φτέρι. Ι φτέρι μεγαλόνι πολι στα απόκεντρα σκιερα μέρι, όπου έχι πολι ιγρασία.

Κανένας, καμια φορα δεν ίδε φτέρι να λυλυδίσι κε να φέρι σπόρους κε ομος πόλι φτέρι ιπάρχι στα δάσι. Αθελα βγένι το ερότιμα: πός πολαπλασιάζετε ι φτέρι;

Προ πολυ κσάροσαν ολάκερο παραμίθι για τι φτέρι, ότι τάχα λυλυδίσι μια φορα το χρόνο, τι νίχτα τυ Ιοάνυ τυ Βαρφτιστι (7 τυ Γιύλι). Τάχατες, αφτι τι νίχτα ι φτέρι ανάβι κε κέετε σαν κερι. Τάχατες αφτο το πίνινο το λυλύδι έχι ιδιέτερι δίνامي: όπιος το κόψσι, θα γίνι κάτοχος πλύσιυ θισαβρυ. Πολες φορες διςιδέμονες άνθροπι κσεκινύσαν νίχτα κε πίγεσαν στο δάσος με τιν ελπίδα να κόψσουν το „θαβματοργο“ λυλύδι.



Φτέρι: 1-γενικι όπσι τυ φιτυ. 2-σακυλάκια με κσπόρους πανο σε φίλο 4-κσεχοριστο σακυλάκι με κσπόρους

Μα τυ κάλυ. Το λυλύδι τις φτέρις ιπάρχι μονάχα στο παραμίθι. Στιν πραγματικότητα ι φτέρι ποτε δε φέρονι λυλύδι ύτε καρπο κε πολαπλα-

επιζετε με διαφορετικο ὅλος διόλου τρόπο. Γιαφτο ι φτέρι ονομάζετε *άνανθο* φητο (δίχος λυλύδι) σε διάκρισι απτάλα πυ έχουν λυλύδια.

Ι φτέρι πολαπλασιάζετε μέσον μικροσκοπικον σφεριδίων-σπόρον. Ι σπόρ, αφτι ίνε τόσο μικρι, πυ διακρίνοντε μόνο με το μικροσκόπιο. Το χινόποροι στο κάτω μέρος το φίλον τις φτέρις φένοντε μικρα φυσκόμετα. Το κάθε φυσκομα ίνε ρισόρεφει μικρον σακυλάχιον· κε στα σακυλαχια μέσα περιέχοντε πολι σπόρι. Τα σακυλάχια γρίγορα οριμάζυν κε σκάζυν. Αν ο σπόρος πέφτι σε γρι γι, φητρόνι απ' αφτο νέα φτέρι.

Σίμερα ι φτέρι ίνε δεφτεροβάθμια φητία, ενο ίταν κερσ, οπόταν απαφτα αποτελούνταν ολάκερα δάσι. Αφτο ίταν προ πολυ — εκατοντάδες εκατομίρια χρόνια πριν. Τότε δεν ιπίρχαν σι γί-μας ὕτε φητα με λυλύδια, ὕτε άνθρωπος, ὕτε θερια, ὕτε πυλια, ὕτε έντομα, μα ζύσαν μονάχα πελόρια ζύα όμια με τυς σιμερινος κροκόδιλυς κε τις σάβρες. Απτις μεγάλες φτέρες εχίνυ τυ κερσ κε τα παρόμια μ'αφτες δέντρα σκιματίστικαν αργότερα εχίνες ι τεράστιες παρακαταθίκες τυ πετρολάρβου, πυ επεκσεργάζοντε τόρα κε χρησιμοπιυν για κάφσιμι ίλι στις φάπρικες, στα εργοστάσια, στις ατμομηχανες, στα βαπόρια, στα σπίτια-μας.

ΦΙΚΙΑ.

Μονάχα ι φτέρι δεν ιπάγετε στα άνανθα φητα. Βρίσκοντε κι άλα φητα, πυ πολαπλασιάζοντε με τυς σπόρους. Κε τέτια ίνε τα φήκια κε τα μανιτάρια.

Στον κορμο τυ φηκιυ βρίσκετε μικρο κυτάκι, πυ ίνε καθιζμένο πάνω κε μακρι ποδαράκι. Μέσα σ'αφτο το κυτάκι βρίσκοντε ι σπόρι τυ φηκιυ πυ μιάζυν λεπτι σκόνι.

Ι σπόρι τυ φηκιυ ίνε επίσις πολι λεπτι ὀπος κε τις φτέρις, κε δε φένοντε με απλο μάτι. Ι σπόρι τυ φηκιυ, άμα πέφτυν σε εβνοικους ὀρους, βλαστένυν κε δύνυν κορμο με φίλα. Με τον κερσο στιν κορφί-τυ φητρόνι εχίνο το κυτι με τυς σπόρους, για το οπίο μιλίσαμε πια.

Τα φήκια δεν ίνε καπριτσιάρικα κε μπορυν να φητρόσουν κε στα πιο άγονα μέρι, ὀπυ δε ζυν αλα φητα — στυς θράχυς, στυς κορμυς το δέντρον, στις σπέγγες το σπιτιον κ.τ.λ.

Στο Βόριο κε κεντρικο μέρος τις Ε.Σ.Σ.Δ. τα φήκια φητρόνυν μπόλικα στα δάσι κε στυς θάλτυς κε πιάνυν μεγάλες έχτασες. Στυς θάλτυς τις τόρφας ζυν κηρίος φήκια τόρφας. Οταν πεθένυν, απαθρακόνοντε (γινυντε κάρβυνο) κε σκιματίζυν μεγάλα αποθικέβματα τόρφας, πυ χρησιμοπιίστε σαν κάφσιμι ίλι.

ΜΑΝΙΤΑΡΙΑ

Ας εκσετάζουμε ένα απτα μανιτάρια, το ρσαμπινιον, πυ φητρόνι στα λιβάδια κε στα περιβόλια-φμας. Το ρσαμπινιον αποτελιέτε απο καπέλο κε ποδαράκι. Το πάνω στρόμα τυ καπέλυ ίνε κρεατόδικο κε το κάτω αποτελιέτε απο πολα λεπτα μεμβρανάχια.



Φήκι τόρφας

Τα μεμβρανάκια κσεκινουν απο ποδαράκι τυ μανιταριου σαν αχτίδες. Σαφτα αναπτίςοντε πολι σπόρι, τυ χρισιμέθον για τον πολαπλασίαζμο τυ μανιταριου.

Ο σπόρος, τυ πέφτι στι γι, φιτρόνι κε σκιματίζι ολάκερο εμπλεγμα κλοστες τυ ονομάζετε μανιταρια. Στι μανιτάρι φιτρόνι το πάνο απτι γε μέρος τυ μανιταριου — το καρπερο ζόμα, τυ αποτελιέτε απο ποδαράκι κε καπελάκι, τυ ενομάζουμε μανιτάρι. Ι μανιταρια θρέβι ολάκερο το φιτο, αποροφα απο σαπόχομα τυ εδάφους θρεφτικες υσίεσ.

Τα καρπερα ζόματα το μανιταριον ζύνε μονάχα λίγεσ μέρεσ. Αμα ριχνον τυσ σπόρουσ, γρίγορα γερνον κε σαπίζον. Ενο ι μανιταρια εκσακολυθα να φιτρόνι στι γι κε σκιματίζι νέα κε νέα καρπερα ζόματα. Ι μανιταρια μπορι να ζι κάμποσα χρόνια.

Πολα απτα μανιτάρια χρισιμοπιόντε για τροφι. Πιο πολι τα μαζέβον στι δασικι ζόνι τυσ ΕΣΣΔ. Ανάμεσα σ' αφτα βρίσκοντε κε πολα φαρμακέρα τυ μπορου να προκξενίςον διλιτιρίασι.

Πολον λογιον μανιτάρια φιτρόνον στισ διάφορεσ φιτίεσ κε προκξενον τεράστιεσ ζιμίεσ. Απ' αφτα υποφέρου πολι ι φιτίεσ τυ κάμπυ, τυ περιβολιο κε το κίπυ. Μερικα μανιτάρια θλάφτου κε το δασικο νικοχιριο. Φιτρόνον πάνο στισ δέντρα κε αποροφου το χιμό-τυσ κε μάφτο καταστρέφου το κσίλο, κε το μετατρέφου σε κυφόκσιλο. Με τον ίδιο τρόπο τα μανιτάρια καταστρέφου τα κσίλινα χτίρια κε τα πατόματα.



Μανιτάρι. Ι άσπρεσ κλοστιτίεσ ίνε ι μανιταρια.

Γιμνάζματα: 1. Φροντίστε να βρίτε κάπυ στο δάσος ίτε στισ πέτρεσ φίκια κε φέρτε-τα στο σκολιο. Βρέστε στα φίκια το μακρι κιτρινοπο ποδαράκι, τυ καταλίγι σε κυτάκι. Σκίστε το κυτάκι κε κιτάκστε τιν πσιλι σκόνι, τυ θρίσχετε μέσα στο κυτάκι. Αφτι ι σκόνι ίνε ι σπόρι τυ φικιυ.

2. Βρέστε στι γι, ίτε σε κάπιο δέντρο, μανιτάρι κε φέρτε-το στο σκολιο. Κόψτε το καπέλο τυ μανιταριου, βάλτε-το πάνο σε φιλιο καθαρου χαρτιυ, σκεπάστε με κάπιο δοχίο κε αφίστε-το επι ένα ιμερονίχτι. Τιν ακόλυθι μέρα βγάλτε το δοχίο απο χαρτι κε το καπέλο τυ μανιταριου κε κιτάκστε τιν ικόνα τυ θα σκιματιστι πάνο στο χαρτι· αφτι ι ικόνα σκιματίζετε απτυσ σπόρουσ.

- Ερωτήματα**
1. Πιά άνανθα φυτα κέρετε;
 2. Πός πολαπλασιάζοντε;
 3. Πιά διαφορα ιπάρχι ανάμεσα στις σπόρους κε στα σπόρα;
 4. Πός αναπτίσετε ι φτέρι κε το φίκι;
 5. Τί ονομάζετε καρπερο ζόμα στο μανιτάρι;
 6. Πό βρίσκετε ι μανιταρια κε σε τί χρισιμέβι.
 7. Τί βλάβι προκξενυν κάπια μανιτάρια;

Πός πολαπλασιάζοντε τα φυτα χορις σπόρα

Εμικ κέρομε πια, πως τα φυτα πολαπλασιάζοντε με σπόρους κε με σπόρα μα εκσον αφο, βρίσκοντε πολα φυτα, πυ πολαπλασιάζοντε κε με άλυς τρόπος.

1. Ας πάρουμε παραδίγματος χάριν τι γνωστι ε' όλυς πατάτα. Εκίνο πυ χρισμοπιώμε για τροφι, δεν ίνε ο καρπος τις πατάτας, αλα ι ονομαζόμενι κόνδιλι



Κόνδιλι πατάτας

Ι καρπι τις πατάτας ίνε πράσινες ρόγες, πολι άνοστες κε για τροφι δε χρισμοπιόντε. Ενο ι κόνδιλι δε μεγαλόνυν απτα λυλόδια αλα αναπτίσοντε στι ηςτις άκρες λεπτον κλόναριον. Στιν επιφάνια τυ κόνδιλυ βρίσκοντε λακάκια κε μέσα ε' αφα μικρα „μάτια,“ όπος παραδίγματος χάριν στα κλαδια το φυτον. Θα πι ο κόνδιλος τις πατάτας δεν ίνε ρίζα, αν κε φιτρόνι μέσα στι γι αλα ίνε ιπόγιος κορμος, πολι αλαγμένος.

Ι κόνδιλι χρισιμέβυν για πολαπλασιαζμο. Τυς μικρυς κόνδιλυς τυς φιτέδυν ολόκληρυς, τυς μεγάλυς κόβυν σε κομάτια. Σ' αφτι τιν περίστασι πρέπι να προσέξουμε όστε το κάθε κομάτι να έχι τυλάχιστο ένα μάτι. Απτο κάθε μάτι αναπτίσοντε ρίζες κε κορμος με φίλα. Γρίγορα το ιπόγιο μέρος τυ κορμου αρχίι να δίνι μακρια ιπόγια κλονάρια με μάτια στις άκρες. Αμα χοντρένυν αφα τα μάτια, μετατρέποντε σε κόνδιλυς.

Αν χίσομε πιο πολι χόμα γίρο στον κορμο τις πατάτας θα δόσι πιο πολα τέγια κλονάρια, κε σινεπούμενα πιο πολυς κόνδιλυς. Γιαφο σινηθίζυν να χίςυν χόμα γίρο στο κάθε φυτο τις πατάτας. Όταν μεγαλόνυν ι κόνδιλι, τα

πλύσια τα αποθηκεύματά-τους κόλας πάνε για τροφι τυ νεαρυ φυτω, όσπυ να δυναμόσι κε να αρχίσι να τρέφετε μόνο-τε.

2. Κόψτε ένα κλαδι ιτίας ίτε καβακιυ κε χόστε-το σε ιγρι γι. Παρακολυθίστε τί θα γίνι το κλαδι. Πολα δέντρα κε θάμνι μπορυν να πολαπλασιαστυν με τι θοίθια κσεχοριστον κλαδιον.

Αφτος ο τρόπος εφαρμόζετε σ-χνα στιν κιπυρικι.

Ετσι καλιεργυν, παραδίγματος χάριν το φρανκοστάφιλο. Γι' αφτο το σκεπο, το χινόπορο κόβυν σε παλιυς θάμνυς, δυνατα μονκετι κλονάρια, τα δένον σε μάτσυς τα βάζυν σε σκιερο μέρος κε τα περιχίνυν με χόμα. Τιν ανικετα κόβυν τα κλονάρια σε κλαδάκια 20-25 σαντ. το καθένα κε τα φιτέβυν σε σι-ρες. Πρέπι να προσέκσυμε, όστε 2-3 μάτια να μίνυν κάτω στι γι: απ' αφτα φιτρόνυν τα πλαινα κλαδια. Ιστερα απο 1-2 χρόνια τα μεταφιτέβυν σε παν-τοιινο μέρος.



Τα „μυστάκια“ τις φραυλας

3. Κιτάχστε το θάμνο τις φραυλιας κε επιστίστε τιν προσοχί-σας στη μα-κρια κλονάρια-τις („μυστάκια“) Τα „μυστάκια“ τις φραυλιας τις χρισιμέβυν για πολαπλασιαζμο. Τα κλονάρια απλόνυντε πάνω στι γι κε σε κάπια μέρι σκι-ματίζυν ρίζες. Ι ρίζες χόνυντε ολοένα κε πιο βαθια στι γι. Σε λίγο τα μέρι πυ ρίζοσαν κσεχορίζυντε άπτον παλιο θάμνο κε αρχίζυν να ζυν ανεκσάρτιτα.

Στα νικοκρια πυ καλιεργυν φρύτα, εποφελύντε πολι αφτεν τινικανότιτα τις φραυλιας να πολαπλασιαζέστε με τα „μυστάκια“.

Πιέζυν τα μυστάκια με κσίλινα ανκίστρια στι γι κε χίνυν πάνω χόμα. Τότε αναπτίζυντε νέι θάμνι πάνω στα „μυστάκια“ κε το χινόπορο τα μετα-φιτέβυν σε νέες βραγιες.

4. Κάπια φυτα μπορόνε να πολαπλασιαζόντε με κομάτια ρίζας-τωσ. Μ' αφτο τον τρόπο πολαπλασιαζόντε πολα αγριόχορτα κε μετακσι αφτον ο σόνχος. Ο σόνχος ίνε ένας απτυς πιο επικίντινυς εχτρυς το σιτιρόν-μας. Βασιέτε πιζματικα στα χοράφια κε κσεριζόντε με μεγάλι δυσκολία.

Ι ασινίθιστι διοσιμότιτα κε σταθερότιτα τυ σόνχυ εκσαρτιέτε απτυς ρίζες-τυ. Αν κόψυμε τι ρίζα τυ σόνχυ σε μικρα κομάτια κε τα φιτέψυμε στι γι, απο κάθε κομάτι θα φιτρόσι ολάκερο φυτω. Στο όργωμα τυ χοραφιου ι ρίζες τυ

ζόνχου κόβουντε απτ' αλέτρι κε κοματιάζουντε. Μα ο ζόνχος όχι μονάχα δεν καταστρέφεται απ' αφτο, μα κε πολλαπλασιάζετε πιο εντατικά.

5. Μερικα αγριόχορτα πολλαπλασιάζουντε όχι με τις ρίζες, αλα με παράριζες, πυ ίνε μακρυλι ιπογι κορμι, πυ μιάζυν πολι με τι ρίζα. Για παράδειγμα μπορι να χρισιμέπει ι παράριζα τις αγριάδας (πιρει). Ι αγριάδα ίνε ένα απτα πιο βλαδερα αγριόχορτα το χοραφιόνε-μας. Ι παράριζά-τυ έχι τέτια βιοσιμότητα, όπος κε ι ρίζα τυ ζόνχου — απο μικρο κομάτι παράριζας μπορι να φιτρώσι ολάκερο φιτο.

Ερωτιζες: 1. Πός σκιματίζουντε ι κόνδιλι τις πατάτας;

2. Τι λέγετε κλοναράκι; Πός καλιεργυν το φρανκοστάφιλο με τα κλοναράκια

3. Πος καλιεργυν τις φράυλες;

4. Πος πολλαπλασιάζουντε ο ζόνχος κε ι αγριάδα;

5. Πός καλιεργυν τιν πατατα;

ΤΑ ΚΑΛΙΕΡΓΙΣΙΜΑ ΦΙΤΑ-ΜΑΣ

Το κράι-μας ίνε σπυδέα αγροτικο-ικινομικι περιοχι όλις τις Σοβετικισ-μας Ενωσις. Τα έφορα εδάφι με το μαβρόχομα κε το θερμο κλίμα κάνουν δυνατι τιν καλιέργια πολον πολίτιμον φιτον.

Προτ' απόλα ο Βόρ. Κάφκασος ίνε πλυσιότατι περιοχι σιτιρον. Εδο σπέρνουν παρα πολι στάρι κε κριθάρι. Αποδο το στάρι πάγι στα άλα ραγιόνια τις ΕΣΣΔ κε γίνετε εκξαγογι στο εκσωτερικο.

Οχι λιγότερι ζιμασία έχυν τα διάφορα τεχνικα καλιεργίσιμα φιτα, πυ δίνυν πρότι ίλι στα εργοστάσια κε τις φάμπρικέσ-μας. Μερικα απαφ α, όπος το βαμβάκι κε το κενάφι πάνε στην παραγογι ιφασμάτων, όλα π. χ. το ιλιοτρόπιο, κε ι ζόγια δίνυν λάδι: απο μερικα πέρνυν ελαστικο κόμι, πυ ίνε απαρέτιτο στι βιομηχανία τυ λάστιχου: πολα φιτα δίνυν φάρμακα κε τ. π.

Πριν στα χρόνια τις τσαρικισ Ρουσίας, αφτα τα φιτα δεν καλιεργόντανε, ίτε καλιεργόντανε σε ανεπαρκισ ποσότητες. Για τύτο τα εργοστάσια κε ι φάμπρικες χρισιμοποιέσαν ίλιχο τυ εκσωτερικου.

Τόρα ι κατάστασι απότομα άλακσε.

Εμис βάλαμε για πρόβλημα τιν ανεκσαρτισία-μας απτο εκσωτερικο κε καλιεργόμε πολα τεχνικα φιτα. Εμис μπορούμε κε πρέπι να ικανοποιίσαμε όλες τις ανάνκες τις χόρας-μας στο αγροτικο-ικονομικο ίλιχο.

Σαφτο το σπυδέο έργο στο κράι μας ανίχι μια απ τις προτες θέσες. Κάθε χρονια περισέβυν τα ποσα τέτιον φιτον, πυ πριν καθόλου δεν καλιεργόντανε. Κάμπποσα χρόνια πριν στα χοράφια τυ Βορ. Κάφκασου ισέδισαν το βαμβάκι, ι ζόγια, το ρίζι, το κενάφι κε άλα κε τόρα αρχίζυν να καλιεργόντε τα φιτα πυ δίνυν ελαστικο κόμι. Ι έχταςες σπορας τον πολίτιμον φιτον, πυ πριν σπέρνονταν σε ανεπαρκισ ποσότητες τόρα περισέβυν ολοένα (ιλιοτρόπιο, καλαμπόκι κε τ. π.)

ΤΟ ΣΙΤΑΡΙ

Το κράι-μας έχι μπόλικο σιτάρι. Το έφορο μαβρόχομα, το θερμο κλίμα, με τις πολες φωτόλυστες χορισ σινεφια μέρες, — όλα αφτα σιντελυν στην ανάπτυξι τον καλιέτερον πιότιτον τυ σιταριου.

Το στάρι καθος κε τα άλλα σιτιρα (σίκαλι, κριθάρι κε άλλα) σινκαταλέγουντε στα επονομαζόμενα ποόδικα.

Το στάρι δεν έχει μεγάλη μακρυλι ρίζα, πυ ισχορι βαθια στι γι. Αντισαφτο έχει πολες μικρες λεπτες όπος νίματα ρίζες, πυ τοποθετύντε στο πιο απάνο στρόμα τυ εδάφους.

Ίνε φανερο, πως τέιες ρίζες, δεν μπαρυν να πάρυν νερο απο μεγάλο βάθος. Για τύτο το στάρι πάσχι πολι στα χρόνια τις κσερασιας. Το καλέμι το σταριυ ίνε μακρι, λεπτο, κύφιο, σε μερικα μέρη έχει εκσονκόματα, πυ ονομάζυντε κόμβη. Το καλέμι ίνε πολι εβλίγιστο κε ο δυνατος αέρας δεν μπορι να το σπάσι. Τα μακρυλα λεπτα φίλα με τις βάσεις-τυς περικαλίπιυν το καλέμι κε το κάνυν ακόμα πιο στερεο.

Τα λυλόδια τυ σιταριυ ίνε μικρα, άσκιμα, ασίμαντα. Το στάχι έχει κάμποσες δεκάδες τέτια.

Σπέρνυν το στάρι ίτε το χινόπορο ίτε τιν άνικηι. Κίνες ι πιότιτες πυ σπέρνυντε το χιμόνα, ονομάζυντε χιμονιάτικες κε κίνες πυ σπέρνυντε τιν άνικηι λέγυντε ανικσιάτικες.

Το χιμονιάτικο σιτάρι τιν άνικηι μεγαλόνη κε οριμάζι πιο γριγόρα γιαφτο λιγότερο πάσχι απτυ; καταστρεφτικος κσιρος αέρες κε δίνι καλύτερι εσοδια. Μα σε πολα ραγιόνια τυ κράι-μας τα χιμονιάτικα παγόνυν στις άχιονιες χιμονιες.

Τόρα ι πιραματικη σταθμη έχουν ετιμάσι κάμποσες πιότιτες σιταριυ, πυ καλα αντέχυν στις μεγάλες παγονιες κε τις καλοκερινες κσιρασιές. Αφτες ι πιότιτες ολοένα κε πιο περισσότερο ισδιύν στus κάμπυς το σοβχοζιον κε κολχοζιόν-μας.

ΤΟ ΚΡΙΘΑΡΙ

Τόρα ακόμα το κριθάρι κατέχι πολι μεγάλες έχτασες. Πιο οργότερα ι καλιέργιά-τυ θα λιγοστέπει. Στο κράι-μας ίνε επικερδες να καλιεργίζουμε πιο πολίτιμα φυτα: ιλιοτρόπιο, σόγια, βαμβάκι, καλαμπόκι κε άλλα κε το κριθάρι πρέπι να καλιεργιθι στα πιο βορινα κράι.

Όπος κε το σιτάρι, το κριθάρι ίνε χιμονιάτικο κε ανικσιάτικο. Το χιμονιάτικο κριθάρι δεν αντέχι στο βαρι χιμόνα, για τύτο στο κράι-μας εδοκιμι μονάχα στα νότια ραγιόνια. Το ανικσιάτικο κριθάρι ισδιί μακρια στο βορα, όπου τα περισσότερα σιτιρα δεν οριμάζυν, το σπέρνυν μάλιστα στιν παραλία τις Ας-πρις θάλασας. Στο κράι-μας θα το σιντιχένη κανις παντυ.

Το κριθάρι καλιεργυν για τροφι το ζόον, επίσης για να πάρυν κρυπα κε μπίρα. Για να πάρυν μπίρα τυς σπόρους το κριθαριυ τυς αφίνυν να βλαστένυν κε κατόπιν τυς κσιρένυν κε αλέθυν. Το αλέθρι πυ σκιματίζετε λέγετε βίνι (σόλοτ). Όταν βλαστίσι το κριθάρι ι κόλα εν μέρη μεταβάλετε σε ζάχαρι, για τύτο ι βίνι έχει γλιχια γέρφι. Απτι βίνι πσίνυν τι μπίρα.

Ι ΣΙΚΑΛΙ

Στιν ΕΣΣΔ σπέρνυν παρα πολι σίκαλι. Στο Βόριο Κάφκασο το φυτο αφτο κατέχι δεφτερέβυσα θέσι. Σ' εμας τιν καλιεργυν μονάχα στα βόρια κε ανατοτολικα ραγιόνια όπου δεν εδοκιμι το στάρι. Μα ακόμα κε σ'αφτα τα μέρη

τέχνασες τις σπορας τις σίκαλις θα σιντομεφτον κε ι σίκαλι θα εχτοπιστι απτο σιτάρ
γιατι τὸρα διμιουργίθικαν πιότιτες σιταριω πυ αντέχουν στην κσιρασία κε την παγονια.

ΤΟ ΡΙΖΙ

Το ρίζι ίνε φιτο τυ απόμακρου νότυ. Το καλιεργον ε'δλες τις τροπικες κε υποτροπικες χόρες. Στι σιμασία το ρίζι υπερβένη όλα τα άλα φιτα τυ κόζμου· αφτο τρέφι τρέφι το μισο τον κατίκον όλυ τυ κόζμου. Στιν ΕΣΣΔ το ρίζι καλιεργον σε λίγα μέρι., κίριος στο Τυρκεσταν κε στον Αντικάφκασο.

Στα στερνα χρόνια διεφκρινίστικε πως το ρίζι μπορι να καλιεργιθι κε στο κρái-μας. Το ρίζι απετι μεγάλη ποσότητα νερο, για τύτο για την ανάπτικσί-τυ θεωρόντε κατάλιτες ι εκβολες τυ Κυμπαν, Τέρεκ κε τον άλλον ποταμον. Το χοράφι τυ ριζιω ίτε πρέπι νάνε κατάχλιστο απο νερο ίτε σιχνα να αρδέβετε.

Το ρίζι καλιεργον, κίριος, για να πάρουν το πολίτιμό-τυ σπιρι: απ' αφτο πέρνουν επίσης κόλα, σπύρτο, λάδι, κε άλλα προιόντα, κε απτο στάχι τυ κατασκεβάζουν διάφορα αντικίμενα.

Ερώτισες: 1. Πιά φιτα ιπάγοντε στα ποόδικα;

2. Πός ίνε χαμομένα ι ρίζα, το καλέμι κε το φίλο τον ποόδικον;

3. Πιά σιτιρα λέγοντε χιμονιάτικα κε πιχ ανικσιάτικα;

4. Πιά απτα ανικσιάτικα ίνε πιο πολίτιμα για το κρái-μας κε γιατί;

5. Πός καλιεργον το ρίζι;

ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ

Το καλαμπόκι ίνε φιτο αρχέο, μα στιν Εβρόπι παρυσιάστικε μονάχα 400 χρόνια πριν. Ι πατρίδα-τυ ίνε ι Αμερικι. Οταν ι εβροπέι ανακάλιψαν την Αμερικι, βρίκαν εκι αρκετα αναπτιγμένι τι γεοργία. Το κίριότερο φιτο ε'δλι τι χόρα ίτανε το καλαμπόκι.

Το καλέμι τυκαλαμποκιω τελιόνι σε θίσανο μικρον λυλυδιον. Τα λυλύδια εμφανίζοντε στο τέλος τυ ιωλίω. Μα ε'αφτα τα λυλύδια βρίσκοντε μονάχα στίμονες, ενο τυς ίπερυσ πρέπι να ίτους γιρέψουμε άλυ-στις πλεβρες τυ καλεμιω. Αφτυ βρίσκοντε τα εκσονκόματα.

Απο καθένα εκσονκόμα σα γενιάδα κρέμετε αλάκερο μάτσο μακρυλον νιμάτων. Αφτα τα παράκσενα νίματα δεν ίνε τίποτες άλο παρα ίπερι, κε τα εκσονκόματα ίνε σίνυλο πολον λυλυδιον με ίπερυσ.



Το ρίζι

Ι ρίζες το καλαμποκιού ίνε στερεές κε ισδίουν στι γι πολι βαθίτερα απτα άλλα ζιτιρα. Για τύτο το καλαμπόκι δε φοβάτε τιν κσερασία κε ίνε κατάλιλο για όλες τις κσερες περιοχες. Στο κρί-μας όπου ι κσερασίες δεν ίνε σπάνιες, το καλαμπόκι ίνε πολίτιμο φιτο.



Καλαμπόκι (Στιν ικόνα μπορι να βλέπι κανένας το διαφορετικο μάκρος το ριζον το καλαμποκιού κε ζιταριού)

Ι έχτασι σπορας καλαμποκιού στιν ΕΣΣΔ ίνε ασίμαντι κε αποτελεί μονάχα 3% όλις τις έχτασις σπορας. Ενο το καλαμπόκι ίνε ένα απ' τα πιο σπουδέα καλιεργίσιμα φιτα κε πρέπι να κατέχι στι Σοβιετικι Ενωσι εκξερετικι θέσι.

Πια σιμασία μπορι νάχι το καλαμπόκι μας δίχνι ι Αμερικι. Εχι θεωρίτε το κριότερο φιτο, κατέχι το ίμισι όλις τις σπαρμένις έχτασις τις χόρας κε υπερβένι το έδαφος τις σπορας τυ ζιταριού.

Για πιες ιδιότιτες δίνετε τότε στο καλαμπόκι τόσι προσοχι;

Μπορούμε λέφτερα να πόμε πως κανένα απτα φιτα τυ κάμπυ δε χρισιμοπιίτε τόσο φαρδια όσο το καλαμπόκι.

Ι κόχι τυ καλαμποκιού ίνε ι καλύτερι τροφι για τα σπιτίσια ζόα. Στιν Αμερικι, όπου σιναθρίζουντε τεράστιες ποσότιτες καλαμποκιού, σκεδον όλι ι ζοδια πάι για τροφι το ζόον. Ιδιέτερα επικερδισ ίνε ι διατροφι το γυρουσιον με καλαμπόκι. Μα μπορούμε να θρέψουμε όχι μονάχα με τυς κόχυς. Για τα ζόα κάλιεργον ιδιέτερα τμήματα γις κε πέρνουν' τα φίλα κε τα νεαρα καλέμια πράσινα ακόμα. Εχσον αφτο απτα φίλα κε τα καλέμια τυ καλαμποκιού ετιμάζον κσινι τροφι το ζόον για το χιμόνα (σιλος). Ινε φαγερο, πως για τιν ανάπτυξι τις χτινοτροφίας πρέπι να σπύρουμε πιο περισότερο καλαμπόκι.

Μα το καλαμπόκι πάι όχι μονάχα για τροφι το ζόον, — αλα το χρισιμοπιουν στο φαγί-τυς κε ι άνθρωπι, ιδίος στιν Αμερικι. Εχι απτο κολαμπόκι πέρνουν αλέβρι, κρυπα, κατασκευάζον κονσέρβες.

Εμεις ακόμα δε μάθαμε ορδα να χρσιμοποιΐσουμε το καλαμπόκι στην τροφή, μα πρέπει να το πετίχουμε.

Το καλαμπόκι έχι επίσης πολι σπουδέα ριμασία στι βιομηχανία. Στην Αμερικι λένε πως, „απτο καλαμπόκι μπορι να γίνι το παν“ Κε πραγματικα απαφτο μπορουν να παρθυν μιρι εκατοντάδα διάφορον προιόντων, εκσον τα θρεφτικα κε διατροφικα. Στα εργοστάσια απτυς κόκους τυ καλαμπουκιu πέρνυν κόλα, πετμέζι, ζάχαρι, ριρόπι, λάδι, μπίρα κε πολα άλλα πολίτιμα προιόντα.

Απτα καλέμια κε τυς καθλυσ τυ καλαμπουκιu, επίσης κατασκευάζοντε πο-λα προιόντα.

Στιν ΕΣΣΔ για καλιέργια τυ καλαμπουκιu ίνε κατάλιλι ι ζόνι τυ μα-βροχόματος, προπαντος ι Υκρανία κε ο Βόριος Κάφκαςος.

Ι έχτασι τις σπορας τυ καλαμπουκιu στο κρái-μας στα πλισιέστερα χρό-νια θα αναβι ος 4 εκατομίρια εκτάρια.

Γίμναζμα: 1. Πάρτε ανθιζμένο καλαμπόκι. Παρατιρίστε στιν κοριφί-τυ το θισανο το ριμονικον λυλυδιον. Βρέστε στα πλεδρα τυ καλαμπουκιu τα μάτσα το μαγρυλον νιμάτων — τυς ίπερυς.

2. Διεφκρινίστε πιες πιότιτες καλαμπουκιu καλιεργυν στο ραγιόνι-σας κε για πως ρκοπυς. Σχιματίστε ριλογι απο εκρόνκόματα διάφορον πιότιτον.

Ερωτίσες: 1. Πός ίνε καρομένα τα λυλύδια τυ καλαμπουκιu;

2. Γιατί το καλαμπόκι δε φοβάτε τιν κσερασία;

3. Πύ χρσιμέβι το καλαμπόκι στο αγροτικο νικοκιριο;

4. Τί πέρνυν απτο καλαμπόκι στα εργοστάσια;

5. Πύ πρέπει να καλιεργιθι το καλαμπόκι στιν ΕΣΣΔ;

ΤΟ ΙΛΙΟΤΡΟΠΙΟ

Το ιλιοτρόπιο το πέρανε ι Εβροπέι απτιν Αμερικι, όπου αφτο προ πολυ καλιεργόνταν απ τυς αφτόχθονες (ντόπιυς).

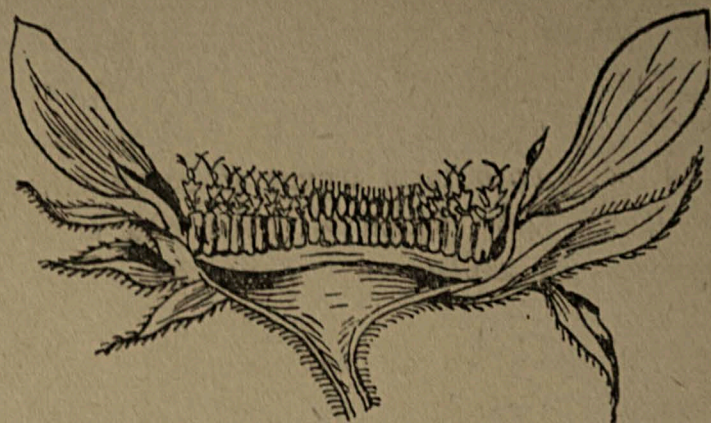
Στιν Εβρόπι πολιν κερο το καλιεργύσαν στυς ανθόνες για τα όμορφά-τυ λυλύδια, πραχτικα όμως δε χρσιμοποιόνταν. Μονάχα 90 χρόνια πριν άρχισαν να το καλιεργύσουν στυς κάμπυς-μας για να πάρυν λάδι, κε κατόπιν ι καλιέρ-γιά-τυ πέρασε κε στις άλλες χόρες.

Τόρα το ιλιοτρόπιο ίνε ένα απτα πιο πολίτιμα φια στι ζόνι τυ μαβρο-χόματος τις Ενωσίς-μας. Απτυς όχτυς τυ Βόλγα ος τυς όχτυς τυ Δνίπερυ κε στο νότο ος τα Καφκάσια θυνα, παντυ απέραντες έχτασες ίνε ρκεπαζμένες με τις εφθίες γραμες τον εφθίκορμον καλεμιόν-τυ, με τα φαρδια φίλα κε τα χρια κάνιστρα το λυλυδιόν-τυ.

Βέβεια, εις νομίζετε, πως το γνωστο ρ'εσας κάνιστρο τυ ιλιοτροπιου ίνε ένα μεγάλο λυλύδι. Μα αφτό δεν ίνε έτσι: Το κάνιστρο' αφτο ρινίστατε απο πολα ιδιέτερα λυλύδια. Στις άκρες τυ κάνιστρυ βρίσκοντε μεγάλα κίτρινα λυ-λύδια, με ρκίμα γλόσας. Αφτα τα λυλύδια έχτακτα διακρίνοντε απο μακρια κε προσελκύν τα έντομα. Μα τα ίδια αφτα ίνε άγονα: αφτα δεν έχυν ύτε στί-μονες, ύτε ίπερυς.

Μα στι μέσι τυ κάνιστρυ τυ ιλιοτροπιου βρίσκοντε πολα μικρα λυλύδια ρα ρολιναράκια.

Να αφτα τα άσκιμα ασίμαντα λυλυδάκια δίνον τυς σπόρους.



Τά κάνιστρο το λυλυδιον τυ ιλιοτροπιου σε κάθετι τομι

Ι ρίζες τυ ιλιοτροπιου ισχορυν βαθια στη γη. Για τότο, στην κσερασία, σπόταν ο φλογερος ήλιο: κεί τα σιτιρα κε τα χόρτα, το ιλιοτρόπιο δεν καταστρέφετε. Αφτο πέρνι νερο απο μεγάλο βάθος. Ος φιτο πυ αντέχι στην κσερασία, το ιλιοτρόπιο ίνε πολίτιμο για τυς κσιρυσ τόπος κε παναπι, κε για το κράι μας.

Το ιλιοτρόπιο καλιεργίτε, κηρός, για τυς σπόρους-τυ, απτα σπία θγένι το γνωστο σόλυς λάδι. Αφτο κηρισμοπιίτε στο φαγι κε πάι στην κατασκευη τυ σιπουνιου. Ιστερα απτιν επεκξεργασία το σπόρον μνίσει πολίτιμο προιόντο-ι ζμίχα, πυ ίνε έκτακτι τροφι το ζών.

Τα καλέμια τυ ιλιοτροπιου πάνε για κάψιμι ήλι κε για το πάρσιμο απαφτα στάχτις. Ι στάχτι αφτι κηρισμέβι ος λίπαζμα στο έδαφος. Έχι μέσα πολι κάλιο, πυ κηριάζετε στα φιτα.

Έτσι βλέπουμε πως το ιλιοτρόπιο ίνε φιτο πολίτιμο κε πρέπει να περιζέψουμε τις έκτασες τυς σποράς-τυ. Στο κράι-μας κατέχι πια παραπάνο απο 1 εκατομίριο εκτάρια, κε παρακάτο αφτι ι έκτασι θα μεγαλόσι ακόμη πιο πολι.

Ερλασία για εκπλίροσι. Πάρτε ανθιζμένο κάνιστρο τυ ιλιοτροπιου κε παραπρίστε πως ίνε καμομένο. Βρέστε στις άκρες τα γλοσοιδι λυλυδία, κε μες στη μέσι τα μικρα σολινοιδι λυλυδία. Βρέστε στα σολινοιδι λυλυδία τυς στίμονες κε ίπερυσ.

Αν έχι στο κράι-σας ελεοτριβίο, σκιματίστε σιλογι τον προιόντον πυ πέρνοντε απο ιλιοτρόπιο.

Εροτίσες. 1. Πός ίνε καμομένα τα λυλυδία τυ ιλιοτροπιου;

2. Γιατί το ιλιοτρόπιο αντέχι στην κσερασία;

3. Γιατί καλιεργίτε το ιλιοτρόπιο;

4. Σε πια μέρι τις ΕΣΣΔ το καλιεργον;

ΣΟΓΙΑ

Ος 5000 χρόνια πριν στην αρχέα Κίνα άρχισε ι καλιέργια ενος περίφιμου φιτου. Αφτο το φιτο ίνε ι σόγια, πυ ός σίμερα απαντάτε εκι σε άγρια κατάστασι. Στην Κίνα ι σόγια έγινε ένα απτα κηριότερα φιτα εκσίς με το ρίζι. Απτιν Κίνα ι καλιέργια τις σόγιας ικέδισε κε στις άλλες χόρες.

Στα στερνα χρόνια ι σόγια άρχισε να καλιεργίτε κε στη Σοβιετικι Ένωσι.

Τα πιο κατάλιλα για την καλλιέργεια της σόγιας ραϊόνια φάνηκαν η έφορες πεδιάδες του Βόριου Κάφκασου, επίσης και η Υκρανία και το κράι της Απο-Ανατολής. Στο κράι-μας- στη σόγια δίνετε μεγάλη προσοχή. Ι έχτασι τις σποράς-τις αναβένι σε δεκάδες χιλιάδες εκτάρια και στον πλισιέστερο κερσ θα καταλάβουν και εκατοντάδες χιλιάδες (800.000 εκτάρια).

Γιατί όμως τόσι προσοχή στη σόγια; γιατί τις γίνετε τόσι μεγάλη τιμή;

Τι σόγια την καλιεργουν, κυρίως, για τους σπόρους-τις που ίνε πολι πλύσι απο θρεφτικες υσίες. Δεν ίπάρχει άλλο φυτό, που μπορεί να παραβαλθει με τη σόγια στη θρεφτικότητα. Η σόγια δίνε καλο λάδι, απαφτίνα ειμαζουν τεχνιτο γάλα, καφε και τα πιο διαφορετικα φαγιτα, που αντικαταστένουν το κρέας.

Προπαντος μεγάλες επιτιχίες στο παρασκεδάσμα φαγιτων κατόρθωσαν στην Κίνα. Σε κάπιες πόλες της Κίνας, ίπάρχουν εστιατόρια όπου τα φαγιτα ειμαζοντε σχεδον αποκλιςτικα απτι σόγια. Έκι προτίνοντε φαγιτα, που στη γέφει, τη θρεφτικότητα και την εκσοτερικι όπως μιάζουν με το βοδινο, χιμνο και ορνιθίσι κρέας, το χερομέρι, το ψάρι, την ομελέτα και τ.π. Και όλα αφτα, κυρίως απτι σόγια.



Σόγια

Θα περάσι κάμποσος κερσ και σεμας θα μάθουν να χρσιμοποιήσουν τους σπόρους της σόγιας. Τότε αφτι θα γίνι τόσο χρίσιμη, όσο το ψομι και η πατάτα.

Η σόγια χρσιμοπιίτε όχι μονάχα στο φαγι. Κάπια ίδι της σόγιας δίνουν καλι νοπι τροφι στα ζόα και θρεφτικο χόρτο.

Κίνο το ίλιχο που μνίσει ίστερα απτο στράνκιζμα το σπόρον ίνε επίσης θρεφτικι τροφι.

Ακόμα μια πολίτιμη εκδύλεψι δίνι η σόγια, στο αγροτικο νικοκίριο: αφτι ανιπζόνι την εφορία του έδαφου.

Η σόγια ίπάγετε στα επονομαζόμενα όσπρια. Σ' αφτα τα φυτα, εκσον τη σόγια, ανί-κουν, και άλα πολα φυτα: το φασόλι, το μπιζέλι, ο φακος, χόρτα για τροφι το ζόον το τριφίλι, η λιωτσέρνα και άλα.

Προ πολυ γένικε γνωστο, πως ίστερα απτα όσπρια το έδαφος γίνετε πιο έφορο και δίνι καλι σοδια. Απο τη εκσαρτιέτε αφτο; Τα όσπρια όπως και όλα τα άλα φυτα χριάζουντε θρεφτικες υσίες και μ'όλα τάφτα όχι μονάχα δεν εκσαντλουν το έδαφος, μα ακόμα και το πλουτένουν. Η επιστίμονες πολιν κερσ πάσχι-ζαγ να λίσουν αφτο το ένιγμα και μονάχα στο τέλος του 19-ου εόνα το λίσανε.



Κονδιλάκια στις ρίζες το ζαρζαβατιου
ζαγ να λίσουν αφτο το ένιγμα και

Καθένα φυτό χριάζετε άζότο. Άζοτο υπάρχει πολί στον αέρα, μα τα περισσότερα φυτά δε μπορούν να το χρισιμοποιήσουν απτον αέρα. Τα φυτά πέρνουν τις άζοτικές υσίες απτο έδαφος κε με τον τρόπο αφτο το εκξαντλουν. Τα όσπρια μπορούν να ζίσουν στα εδάφι, που δεν περιέχουν άζοτο, κε περιέχουν τα ίδια πολί άζοτο.

Στις ρίζες-τους τα όσπρια έχουν μικρα κονδιλάκια.

Μέσα ε'αφτα τα σφερυλάκια ζώνε βαχτιρίδια - μικροσκοπικά όντα, που φέροντε μονάχα με το μικροσκόπιο. Νά αφτα τα βαχτιρίδια κε αποροφουν το άζοτο, που βρίσκετε στον αέρα τυ εδάφους. Το αποροφιμενο άζοτο πάγι στο σκιματιζιο είθετον υσιον. Ι υσίες δε, τις οποίες εκριγνιουν τα βαχτιρίδια, χρισιμέμβουν για τροφι στα όσπρια.

Μαφτον τον τρόπο όχι τα ίδια όσπρια εινκεντρούνουν στο έδαφος οφέλιμες άζοτικές υσίες, μα κίνα τα βαχτιρίδια που ζώνε μες τις ρίζες-τους.

Τώρα θα ενοίσατε, βέβαια, γιατί έστερα απτα όσπρια το έδαφος δίνι καλή σοδια ετιρον.

Εργασία για εκπλήρωση: 1. Πάρτε θάμνο εόγιας κε γνωρισθίτε με τιν εκσοτερικί όψι-τυ.

2. Παρατιρίστε στις ρίζες τις εόγιας τα κονδιλάκια.

3. Διεφκρινίστε, αν καλιεργουν στο ραιόνι-εας εόγια. Αν καλιεργουν πίες πιότιτες. Φροντίστε να σκιματσετε ειλολι τον πιότιτον τις εόγιας.

3. Διεφκρινίστε πως χρισιμοποιίτε ι σοδια τις εόγιας.

Ερωτίσεις; 1. Πύ ίνε ι πατρίδα τις εόγιας;

2. Πια ραιόνια τις ΕΣΣΔ ίνε κατάλιλα για τιν καλιέργιά-τις;

3. Πια φυτά ιπάγοντε στα όσπρια; Πια ίνε ι εημασία-τους στο αγροτικό νικοχιριο. Απο που τα όσπρια πέρνουν το άζοτο;

4. Τί πέρνετε απτους επόρους τις εόγιας.

ΤΟ ΖΑΧΑΡΟΤΕΦΤΛΟ

Στιν εποχι-μας ι ζάχαρι ένε το πιο εινθιζμένο προίόντο τις διατροφίς. Κε δεν πέρασε ακόμα πολίς κερος απτιν εποχι εκίνι, που τι φέρανε απτις μακρινες χόρες κε κόστιζε πολί ακριβα.

Στις θερμες χόρες ι ζάχαρι πέρνετε απτο ζαχαροκάλαμο, που μιαζι πολί το καλαμπόκι. Μονάχα εκατον χρόνια πριν τι ζαχαρι άρχισαν να πέρουν στιν Εβρόπι απτο κοκίνογύλι (τέφτλο)

Το ζαχαρότεφτλο μιαζι το μαγιρεφτικο κοκίνογύλι. Έχι χοντρι άσπρι ρίζα, απτιν οπία κε πέρνουν τι ζάχαρι. Τρ φυτο αφτο απετι καλο, έφορο, έδι-φος, θερμο κε ιγρο κλίμα. Στιν ΕΣΣΔ περισσότερο το καλιεργουν στιν Ύκρανία. Σεμας το επέρνουν λίγο, μα ι καλιέργιά-τυ ίνε δινατι κε στο κράι-μας, για τότο ι έχτασε τις εποράς-τυ θα περιεέψουν.

Ι σοδια τυ ζαχαρότεφτλο πάι στα εργοστάσια, όπου πέρνουν απαφτο ζάχα-ρι. Στε εργοστάσιο το κοκίνογύλι το πλένουν, το κόβουν σε μικρα κομάτια, το περιχίνουν με θερμο νερο. Ι ζάχαρι που βρίσκετε στις ρίζες διαλίετε κε περνά στο νερο. Σκιματίζετε γλικος ζαχαρένιος χιμος. Αφτο το χιμο το καθαρίζουν με αζβέστι απτα διάφορα μίγματα κε το διιλίζουν.



Ζαχαρότευτλο

Κατόπιν κσεχορίζουν το νερο. Γ'αφτο το χιμο το θερμένουν ος ότου δεν σκιματίζετε πικνο σιρόπι. Το σιρόπι αφτο το χίνουν σε φαρδια δοχία κε το αφίνουν να κριόσι. Απαφτα κατακάθουντε μικρα κρίσταλα ζάχαρις σαν αμυδια. Αφτα τα κσεχορίζουν απτο ιγρο κε σκιματίζετε ι σκόνι τις ζάχαρις.

Σα θέλουν να πάρουν καθαρι ζάχαρι τι σκόνι κσανα διαλίουν. Τι διάλιςι θερμένουν, διλίζουν κε εκσατμίζουν. Το σιρόπι πυ σκιματίζετε το χίνουν σε ιδιέτερα καλύπια, σε σκίμα κόνυ κε τα βάζουν να κριόσουν. Σκιματίζοντε τα στερεα κομάτια τις ζάχαρις.

Αφτα τα κομάτια τα σπάνουν με τις μιχανες σε ομιόμορφα κοματάκια ίτε τάρφινον όπος ίνε κε τα πυλουν στην αγορα.

ΤΑ ΦΙΤΑ ΠΥ ΔΙΝΥΝ ΙΝΕΣ ΙΦΑΖΜΑΤΟΝ

Τα φιτα πυ δίνουν ίνες έχουν πολι μεγάλη σιμασία στην ικονομία τις χόρας. Αφτα δίνουν πολίτιμο ιλιχο στην ιφαντυργία. Στα φιτα πυ δίνουν ίνες ιπάγοντε: το θαμβάκι, το λινο, κεναφ, κεντιρ, κανάβι κε άλα.

Στιν προεπαναστατικι εποχι στη Ροσία καλιεργύσαν τρία ιδον νιματικα φιτα: λινο, κανάβι κε βαμβάκι. Απτο λινο παρασκεβάζαν λεπτο πανι, απτο κανάβι παρασκεβάζαν χοντρα ρύχα, σακια, σκινια. Το θαμβάκι καλιεργύσαν μονάχα στο Τουρκεσταν, σε ασίμαντες ποσότητες. Για τότο στη Ροσία ισάγονταν κάθε χρόνο μεγάλες ποσότητες θαμβακιον απτο κσοτερικο. Χορις το θαμβάκι δε μπορούμε να γινόμαστε. Απτο θαμβάκι παρασκεβάζουν τα θαμβακερα ιφάζματα.

Το θαμβάκι μπορι να εδοκιμίσι σε πολα ραιόνια τις ΕΣΣΔ. Για τότο ι



Κεναφ

Κεναφ

Σοβετικι κιβέρνισι απτα 1924 άρχισε να διαδόσι την καλιέργια του θαμβακιου. Σίμερα στην ΕΣΣΔ απέραντες έχτασες καλιεργόντε με θαμβάκι. Ο Βόριος Κά-

φκασος παρυσιάζετε ος ένα απτα σπυδεότερα θαμβακοφιεφτικα ραιόνια. Τιν άνικι τυ 1932 τα κολχόζια κε σιβχόζια τυ κράι—μας έπρεπε να σπύρουμε θαμβάκι ος 236 χιλιάδες εκτάρια.

Τα άλα νματικα φιτα-κεναφ, κανάτνικ, κεντιρ — επίσης άρχισαν να καλιεργύντε όχι προπολυ. Εμια λέγαμε πια πος απτα νίματα τυ καναβι παρασκευάζοντε τα σακια κε ρινια. Μα απτο κανάβι δε μπορυν να παρασκευαστυν σακια αδιαπέραστα στο νερο. Κε τέτια σακια χριάζοντε για τι μεταφορα τις ζάχαρις κε τυ ιλικυ σπορας. Ιταν ανάνκι να παρανκελθυν απτο κσοτερικο νίματα τζυτ-φίτυ το νότιο χορον, κε κεναφίυ, πυ καλιεργίτο στην Περσία.

Μα φάνικε πος το κεναφι δίνι ρεμας καλι ροδια. Απτις ίνες-τυ, πυ πέρνοντε απτο καλέμι, μπορυν να παρασκευαστυν όχι μονάχα σακια μα κε ιφάζματα.

Τέτιες ίνες δύνυν κε τα διο άλα νέα φιτα: το κεντιρ κε κανάτνικ. Ι καλιέργια το φιτον αφτον μας λεφτερόνι απτιν ισαγογι απτο κσοτερικο ινον τζυτ κε κεναφίυ.

Το κενάφι, κανατνικ κε κεντιρ απαντιόντε ρε άγρια κατάστασι ρε πολλα μέρι τυ κράι μας. Τόρα τα φιτα απτα καλιεργύντε κε δύνυν καλίτερες πιότιτες. Εκσον αφτο σπόρυσ διάφορον πιότιτον το φιτον αφκον ισάγυμε απτις άλες χόρες.



Κανατνικο

Στα στερνα χρόνια στην Καπαρτινο-Παλκάρσκαγια κε Βοριο Ορετινσκι εθνικες περιοχες θρέθικαν μεγάλες έχταρες με άγριο λινο. Τόρα διεκσάγοτε φαρδια πιράματα για τιν παρασκευβι απτο χορτο τυ λινυ αφτυ ιδιέτερο θαμβακιωκατονίνις, τιν καλιέργια τυ λινυ αφτυ κε τιν περιπίσι-τυ.

Γίμναζμα: 1. Παρατιρίστε το θαμβάκι. Πος ίνε καμονένα τα λυλύδια-τυ; Παρατιρίστε τον καρπο τυ θαμβακιω Κσανίκεστε-το, τί θα δίτε μέσα: σκεφθίτε πια ριμασία για το φιτο έχυν τα τριχιδάκια τυ θαμβακιω.

2. Παρατιρίστε το λινο, κεναφ, κανάτνικ, κεντιρ. Κατα τί διαφέρυν τα φιτα απτα τ'όνα απτ'άλο στην εκσοτερικι όπσι; Τί θρίσκετε στον καρπο το φιτον αφτον;

3. Πάρτε κσιρα καλέμια το φιτον. Διγίστε-τα. Πιο μέρος τυ καλεμιω έσπασε; Τί βαστάι τα σπαζμένα μέρι τυ καλεμιω;

Δοκιμάστε να μαδίσετε με τα χέρια-σας τα κσιρα καλέμια, ος ότυ δεν πετάκσυν όλα τα κομάτια. Τί έμινε στα χέρια-σας;

ΤΟ ΒΑΜΠΑΚΙ

Ι πατριδα τυ θαμπακιω ίνε ι θερμες χόρες. Πριν το θαμπακι καλιεργίτο

στην Εγγίπτο. Κατόπιν άρχισαν να το καλιεργουν κε στις άλες χόρες. Στι χόρα-μας το βαμβάκι καλιεργότανε σε λίγα μέρη (Τυρχεσταν, Αντικάφκαςος).

Τόρα γένικε πια γνωστο πως η πιότιτες τυ βαμβακιου πυ οριμάζουν γρίγορα, μπουρν να εβδοκιμίσουν κε στα πιο βόρια ραιόνια. Στα νέα αφτα βαμβακοφιτεφτικα ραιόνια σινκαταλέγστε κε το δικό-μας Βορ. Καφκ. κραι. Στο κραι-μας εν κερο τις τσαρικης εκσυσίας, στην καλιέργια τυ βαμβακιου δεν δινότανε καμια προσοχι. Κε μονάχα ίστερα απτιν επανάστασι, αρχίζοντας απτο 1924 άρχισε να αναπτιχτι η βαμβακοφιτία κε στα άλα ραιόνια τις Ε.Σ.Σ.Δ.

Για να εκσασφαλίσι τι βιομηχανία-μας με βαμβάκι η Σοβετικη κιθέρνισι διεκσάγι ολάκερι σ'ρα μέτρον κε κσεδέβη σαφτο μεγάλα μέσα.

Στα 1932 μονάχα στο κραι-μας στα κολχόζια κε σοβχόζια πρέπι να σπαρθη βαμβάκι 236000 εχτάρια.

Το βαμβάκι ίνε διαφόρον πιότιτον. Στο κραι-μας το βαμβάκι φιτρώνη σε ίδος φυτο για χόρτο. Η ρίζες τυ βαμβακιου ίνε πολη μακρυλες. Για τότο το βαμβακι μπουρι να πάρη τροφι απτα βαθια στρόματα τυ εδάφους. Αφτο έχη ιδιέτερι σιμασία εν κερο τις κσιρασίας, πυ το βαμβάκι αντέχι καλα.

Τα φίλα τυ βαμβακιου μιάζουν με τα φίλα κλιματαριας.



βαμβάκι

Το προησαν ανθίζου τα λυλούδια έχουν χόρομα κρεμ. Κατόπιν αλάζουν το χόρομα-τους κε γίνουτε τριανταφιλένια. Την άλι μέρα πέρνου κκοκινωπι όπισι κε γρίγορα μαρένουτε. Ο καρπος τυ βαμβακιου — το κυτάκι έχη μέγεθος καριδιου. Σαν οριμάσι το κυτάκι σκάνη κε ανίγι. Μεσ το κυτάκι θρίσκουτε η σπόρη με μακρυλες ίνες. Αφτες η ίνες ίνε κίνο το βαμβάκι, για το οπίο κε καλιεργίτε το φυτο. Χάρις σαφτες τις ίνες η σπόρη τυ βαμβα-

κιου λέφτερα παρασίρουντε απτον αέρα κε μεταφέρουντε σε άλυς τόπυς.

Στην ΕΣΣΔ χάρις στην εργασία τον πιραματικον σταθμον, καλιεργίδικαν πολα νέα ίδη βαμβακιου. Κε στο κραι-μας καλιεργόντε τέτια ίδη, πυ μπουρν καλα να εβδοκιμίσουν στις φυσικός-μας όρυς.

1. Πια νηματικα φυτα κσέρετε; Πό χρισιμοπιόντε;
2. Απο πιό μέρος τυ φυτου πέρνετε το βαμβάκι;
3. Απο πιά μέρη τον άλον νηματικον φυτον πέρνουτε η ίνες;
4. Γιατί πρέπι να αναπτίξουμε τι σπορα τυ βαμβακιου;

Ο ΑΓΟΝΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΒΑΜΒΑΚΙ

Όταν στα 1930 για πρότη φορα φέρανε στο κολχόζι „Ζα βλαστ Σοβέτοβ“ (Για την εκσυσία το Σοβετ) σπόρυς βαμβακιου η κυλάκι λέγανε: Σιτάρη πρέπι να σπαρη για δεσ τυς κατέβηκε να σπύρυνε βαμβάκι Ο Βόριος Κάφκαςος δεν ίνε Ασία.

Κάτο απτιν επίδρασι τις κυλάκιαις φλιαρίας πολι κολχόζνικι δεν πίστεθαν πως μπορου να πιτίχουν. Με δυσκολίες σιφονύσαν, πως στο κράι-μας μπορι να εβδοκιμίσι το θαμβάκι. Μα μ'όλα τάφρα το θαμβάκι σπάρικε. Ιστερα απο διο βοτανίζματα, όταν τα θλαστάρια άρχισαν να ιπσοθουν πάνο στι γι, ι κολχόζνικι δόσανε μεγάλι προσοχι στις φιτίες.

Το χινόπορο μαζέφτικε ι σοδια. Το θαμβάκι έδοκε 342 τσέντνερα στο εχτάριο. Όταν λογάριασαν τα έσοδά-τους απο θαμβάκι ι κολχόζνικι καταπί-στικαν πόσο σιφέρυσα ίνε ι καλιέργια το θαμβακιου. Κε στα 1931 πια με προ-θιμία το καλιεργύσανε, ιπερεχτελόντας το πλάνο.

II

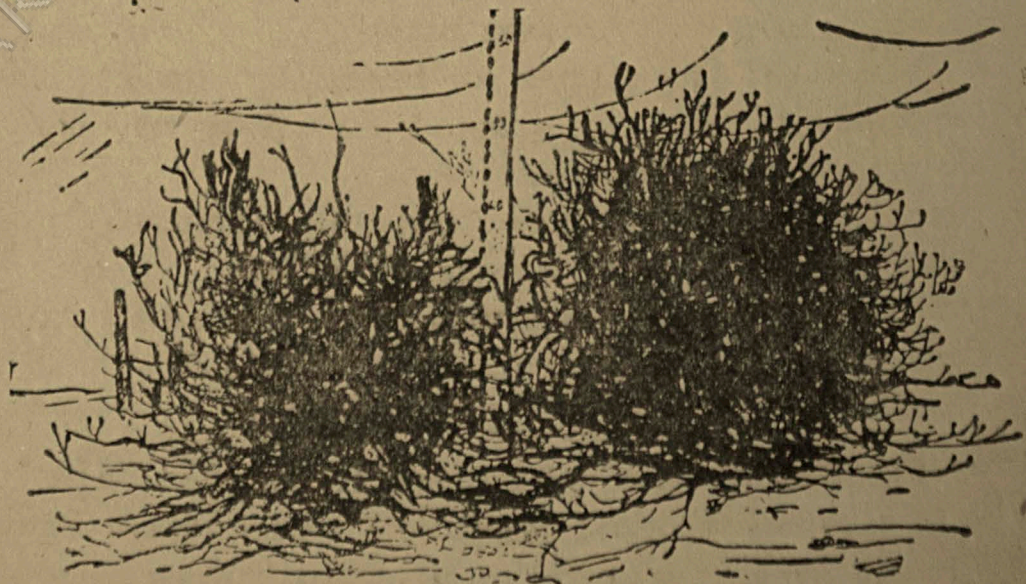
Τάπομινάρια τις κυλακιας με λίσα καταφέρονταν κατα το θαμβακιου. Στι στανίτσα Σαθέλεβσκαγια, εν κερο τις σπορας καταπίσαν τυς κολχόζνικους: Να σπέρνουν παντο καρπούζια κε τότε θ'άχουν μεγάλα έσοδα, ενο το θαμβάκι κα-μια οφέλιε δε θι τυς δόσι.

Στο κολχόζι τις π. Πρικουμσκ, πολεμόντας τις μηχανοραφίες το τακικου εχτρου, ι κολχόζνικι άλακσαν ολότελα τι δουλιά-τους. Όταν τα ζιζάνια άρχισαν να πνίκουν τις φιτίες το θαμβακιου, γένικε μεγάλι επεκειμηματικι δουλια για το βοτανίζμα. Διοργαγόθικαν μαχιτικες μπριγάτες. Το βοτανίζμα τέλιωσε πιτιχι-μένα κε το χινόπορο μαζεψαν μπόλικι σοδια θαμβακιου.

ΤΟ ΣΟΒΕΤΙΚΟ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΚΟΜΙ

Κάθε χρονια περισέβι ι ποσότητα το λάστιχου πυ χριάζετε για τις γι-λόσες, τυς περιτροχους τον αφτοκινίτον κε ποδιλάτον, τα αδιάδροχα ιφάζματα, τα ιατρικα εργαλία κε τ.π. Κε για τιν παραγογι το λάστιχου χριάζετε ελα-στικο κόμι. Το ελαστικο κόμι πέρνετε απτα φιτα, πυ φιτρόνουν στις τροπικες χόρες. Για τότο κάθε χρόνο κσοδέβουμε εκατομίρια ρύβλια για να αγοράζουμε ελαστικο κόμι απτυς καπιταλιστες το εκσοτερικου.

Για να έχουμε δικό-μας ιλικο κατασκευις λάστιχου κε να μι εκσαρτόμα-στε απο κσοτερικο, διεκσάγοντε σεμας πιράματα καλιέργιας το φιτον, πυ δύνουν το ελαστικο κόμι. Ι σπόρι-τους ισάγοντε απο κσοτερικο.



χοντρίλι

Η εσθθητική αποστολή με δυσκολίες έφερε από το Μεξικό σπόρους θάμνου ελαστικού κόμμι τις γβαιοόλας. Αμέσως ιδρύθηκαν πλαντάτσεις τις γβαιοόλας στον Κόκκασο, κοντά στη Κασπική θάλασα και τη Μεσεία Ασία.

Ένα εχτάριο γβαιοόλας δίνει ως ένα τόνο ελαστικό κόμμι. Μα η γβαιοόλα είναι ελαστικό κόμμι μονάχα ίστερα από τέσσερα και μάλιστα οχτώ χρόνια ίστερα από φύτεμα. Για να σκιματιστούν μεγάλες πλαντάτσεις γβαιοόλας, χριάζουντε κάμποσα χρόνια.

Στην ΕΣΣΔ υπάρχουν φυτά που περιέχουν ελαστικό κόμμι, μα αυτά δεν εκσερεβνίδθηκαν. Μονάχα στα στερνα χρόνια άρχισαν να ερεβνόντε φυτά που περιέχουν ελαστικό κόμμι.

Η πρόσκλησι του κόμματος και τις κυβέρνισις για την έρευνα του φυτού με ελαστικό κόμμι βρήκε βαθιά απίχισι και μεγάλο ενδιαφέρο στις εργατικές μάζες.

Το κεντιρ — νέο φυτό στην ιραντουργία, διατηρι στα φίλα-του ελαστικό κόμμι. Τώρα η επιστίμονες καταγίνουντε με το ζίτιμα, πως να δόσουν στη βιομηχανία τα ελαστικό κόμμι του κεντιρ.

Στην αμόδιχη πηραλία τις Κασπίας θάλασας ίνε σκορπιζμένα τα χορια του πσαράδου. Η πσαράδες μαζέδουν σε μερικά μέρη σολινάρια με καφενή χρομί. Κατόπιν αυτά τα σολινάρια τα μασύνε σε λάστιχο.



κεντιρ

Στο 1928 ένας εργάτης του νοσοκομίου τον αλιεφτερίον σ. Καρίς ενδιαφέρθηκε για τα σολινάρια αυτά. Φάνικε πως ίνε εκσερκόματα στις ρίζες ενός επιτόπιου φυτού. Όταν τα κοψανε φάνικε πως ίνε φολίες του καμπιον της βότρινδας, που ζι στους ρίζες του φυτού „χοντρίλα“. Ο Καρίς κατόρθωσε να εκσάγι από τα σολινάρια αυτά κάμποσα χιλιόγραμμα ελαστικού κόμμι.

Κάμποσες χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά στην Κασπία ζι άλλος παρατιριτικός άνθρωπος ο σιν. Κυζνετσοβ. Αφτός επίσης παρατίρισε πως ο επιτόπιος πληθίμος μασα κάπια υσία, που μιάζι το ελαστικό κόμμι και εισορέβετε στα υπόγειο μέρος ενός φυτού πάνω στους αμόδικους λόφους. Φάνικε πως και τύτο ίνε χοντρίλα, μα μονάχα άλυ ίδυς, σινκενις του πρώτου ίδυς τις χοντρίλας.

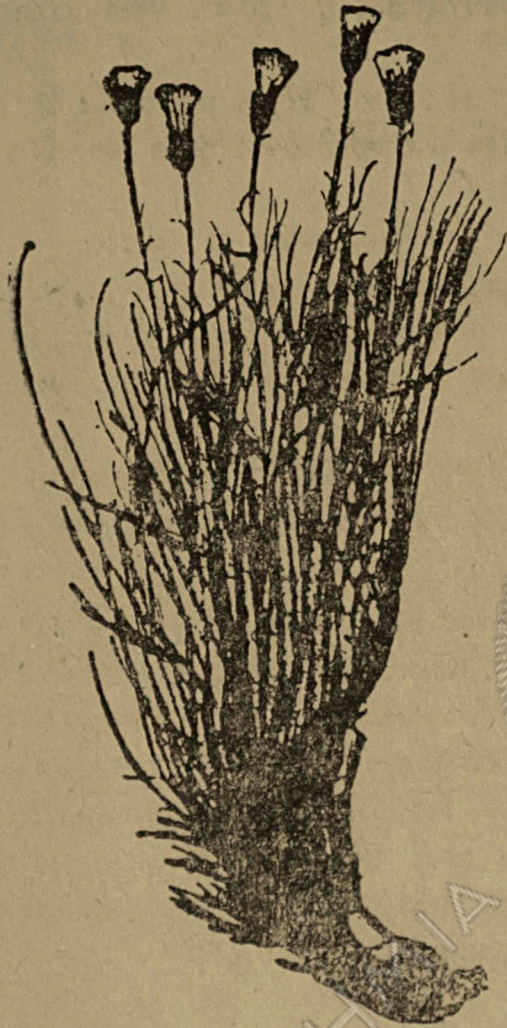
Το γενάρ: του 1929 ο σ. Ιχόνικοβ, που ζύσε ακόμα παρέκι από τον σ. Κυζνετσοβ έστειλε στη Μόσχα πακέτο με επισορέφσι χοντρί-

λας. Αφτός ιδοπιύσε πως χοντρίλα σε μεγάλες ποσότητες φητρώνι στο Τουρκεσταν.

Στο Αζερπαιτζαν ανακαλίφθηκε πολί ενδιαφέρο φυτό „Σκορτσιονέρα“. Αφτό φητρώνι πάνω στους βράχους σε χριμνόδικα μέρη. Αρχισαν να κάνουν με το φυτό αυτό πηράματα και θάμασαν· αφτό έδωσε 30% ελαστικό κόμμι. Το πρώτο

το κσεριζομένο στις πρόπεδες του βράγου φυτό τις σκορτσιονέρας υπολογίστηκε απτως επιστίμονες ηλικίας 50 χρονον. Μα έχι κε τέτιες ρίζες—γέρως που πέρας αν τα 100 χρόνια.

Μα πότε ι σκορτσιονέρα δίνι εσπόρους; Αφτο μνίσχι άγνωστο ακόμα. Τι σκορτσιονέρα τι φιτέψσανε σε πιραματικο σταθμο κε κι τιν περιπιόντε προσεχτικα.



Ταυ-σαγιζ

1 1/2 εκατομύριον εχταρίον. Ο γίτονάς-τις ίνε πιο περιοριζμένος: 1000 εκατομύρια του ταυ-σαγιζ κατέχουν έχτασι το όλο 10000 εχτάρια.

— Στι χοντριλα περιέχετε — 2000 τόνι ελαστικο κόμι, κε στο ταυ-σαγιζ — 10000 τόνι. Βέβεια αφτο σίνκριτικα ίνε λίγο. Μα μπορόμε να καταγινόμαστε με τιν καλιέργια φυτων που δύνουν ελαστικο κόμι κε να δόσουμε σαφτα συμπλιοματικες έχτασες.

Στα 1930 στις πλανιάτσες τις χοντριλας ίσαν 20 εκατομύρια θάμνι κε του ταυ-σαγιζ 100 εκατ. θάμνι.

Το ταυ-σαγιζ δίνι καθαρο ελαστικο κόμι. Τον οχτόβρι του 1930 άρχικε να εργαστι το πρότο εργοστάσιο ποραγογισ ελαστικου κόμι απτο ταυ-σαγιζ. Αφτο δίνι 200 τόνους ελαστικου κόμι το χρόνο.

Στα τέλι του 1930 άρχισαν να εργαστων τρία εργοστάσια χοντριλας. Απτα φυτα αφ'α βγένι ελαστικο κόμι ανακατομένο με κατράμι. Το ελαστικο κόμι τις χοντριλας χρισιμοπιίτε στην παρασχεβι τέτιον αντικιμένον, όπου χριάζετε κατράμι.

Στα στερνα περνόντας απο φυτο σε φυτο βρίκανε το ταυ-σαγιζ. Αφτο το φυτο δεν ίτανε γνοκτο σε κανένα:

Το ταυ σαγιζ ίνε ασίνιθιστο φυτο που περιέχι ελαστικο κόμι. Σινιθιζμένα περιέχε 16-200/0 ελαστικο κόμι. Μα ιδέτερα φυτα του ταυ-σαγιζ δύνουν 38-400/0 ελαστικο κόμι. Αφτο θα πι πος με τι βοίθια τις διαλογικε τιν καλιέργια αφτον τον φυτων ίνε δυνατο όλα τα φυτα να εκσιρεθουν στην απόδοσι του ελαστικου κόμι με εκίνα που δύνουν 38-400/0.

Το ελαστικο κόμι του ταυ-σαγιζ ίνε έχτακτο χωρις κανένα μίγμα. Κε πέρνετε το ελαστικο κόμι πολι έφκολα. Σοστος θισαβρος κε όχι φυτο!

Το δεκέβρι του 1929 ι ΚΕ του ΠΚΚ(μπ)ε πρότινε να διοργανοθι ιδιέτερο τρεστ „Καυτσυκονος“ κε να καταγινη με τι μαζικε καλιέργια τις χοντριλας.

Ι επιστίμονες επεκσεργάστικαν τις πλιοφορίες που στίλανε ι εκσερεθνικες κε διλογαν

— Στιν ΕΣΣΔ ίπάρχουν ος εκατον εκατομύρια φυτα χοντριλας πάνω σε έχτασ.

Έτσι μέσα σε 2-3 χρόνια ιδρύθηκε νέος κλάδος βιομηχανίας στην Ε.Σ.Σ.Δ.

Τώρα στο Βόριο Κίφκασο διεκσάγετε πιραματικι δουλιτ για τιν καλιέργια μερικον ιδον φιτον που περιέχουν ελαστικο κόμι. Διεφκρινίστικε πια πως ένα είδος χοντρίλας κε ταυ-σαγιζ, μπορούν επιτιχιμένα να φιτρόσουν στο κράι-μας.

Μαντυ στο κράι-μας δίνι καλά βλαστάρια το Βατοτσνικ. Το φιτο αφτο πριν καλιεργότανε σα νιμοτάδικο. Στα στερνα χρόνια γένικε γνωστο, πως τα φάλα το βάτοτσνικ περιεχουν ελαστικο κόμι.

Στο κοντινο μέλο ο Βόριος Κίφκασος θα γίνι ραιον που θα κατέχι τιν κρότι: θέσι στην ΕΣΣΔ στα φιτα με ελαστικο κόμι.



Βατοτσνικ

Εροτίτες: 1. Πια φιτα με ελαστικο κόμι κσέρετε;

2. Πια απαφτα καλιεργόντε στο κράι-μας;

Γίμνασμα: Διοργανόστε με τιν καθοδίγισι τυ δασκάλυ έρεβνες νεον φιτον με ελαστικο κόμι. Ζιτίστε απτο δάσκαλο τις πληροφοριες που θα χριστων.

ΠΟΣ ΝΑ ΑΝΙΠΣΟΣΥΜΕ ΤΙ ΣΟΔΙΑ. Ι ΠΟΛΙΑΓΡΙΑ

Ι άνθρωπι κρόπυλο παρατίρισαν, πως τα φιτα πρέπει να καλιεργιθον εναλακς, κε όχι κάμπουσα χρόνια κατα σινέχιαν σ'ένα μέρος. Όταν τα φιτα καλιεργόντε εναλακς ι σοδιά-τυς ίνε πολι καλίτερι.

Ι ρίζες το φιτον πέρνουν απτι γι διάφορες υσίες. Μερικα φιτα αποροφουν περισσότερο άζοτο κε φόςφορο, αλα περισσό-ερο κάλιυ, κε τα όσπρια, όπος ίδα-με, καθόλυ δεν πέρνουν απτο έδαφος άζοτο. Ίνε φανερο πως αν θα καλιεργι-θον τα φιτα εναλακς, θα τραφουν πολι καλίτερα.

Το μάκρος το ριζον το διάφορον φιτον ίνε διαφορετικο. Ι ρίζες τυ στα-φου ίνε κοντυλες, τυ καλαμποκιυ κε ιλιοτροπιυ πολι μακρυλες. Αν τα φιτα με τις μακρυλες κε βραχίες ρίζες φιτέβουντε εναλακς, το έδαφος θα εκσαν-τλιθι λιγότερο κε θα δόσι καλίτερι σοδια.

Αν θα σπαρουν στον κάμπο ολοένα σιτιρα, τότε απτο βαθι όργωμα κάθε χρονια: το έδαφος θα γίνι έφθριτο. Κε αν τα σιτιρα καλιεργιθον εναλακς με τα πρώιμα, τότε το βαθι όργωμα θα γίνι πιο αρεα, κε το έδαφος δε θα γίνι πολι έφθριφτα. Το ίδιο θα γίνι κε στι σπορα τον πολίχρονον χόρτον για τι δια-τροφι το ζόν.

Ι εναλακς καλιέργια το φιτον χριάζετε επίσης στον αγόνα με τα θλαβε-ρα έντομι κε τα ζιζάνια. Τα σιτιρα δίνουν λίγη σκια, για τότο αναμετακσί-τυς αναπύζωντε τα αγριόχορτα.

Για τον αγόνα με τα αγριόχορτα τα σιτιρα πρέπει να αντικαταστίζουμε με τέτια φιτα όπος το καλαμπόκι, ιλιοτρόπιο, σόγια. Για τα φιτα αφτα γίνε-τε προκαταρχτικο όργωμα, για τότο τα σπάρτά-τυς καλά καθαρίζουν το έδαφος.

Τα βλαβερα έντομα σινιθιζμένα επιτίθεντε πάνω σε οριζμένα φυτα. Όταν αλάκουμε τα φυτα αφα δε βρίσκουν τροφι κε κατατρέφουντε.
Νά, αφτι ι ειαλαχς καλιέργια το φυτον λέγετε πολιαγρια.

Ι ΜΙΧΑΝΕΣ ΣΤΙΝ ΑΓΡΟΤΙΚΙ ΙΚΟΝΟΜΙΑ

Ι εποχι-μας ίνε εποχι το μιχανον. Στο μακρινο παρελθον ο άνθρωπος εχτελόσε με τα χέρια καθε εργασία. Τόρα πολα πράματα ο άνθρωπος φκιάνε με τι βοίθια τις μιχανις κε εργάζετε πιο γρίγορα κε καλίτερα.

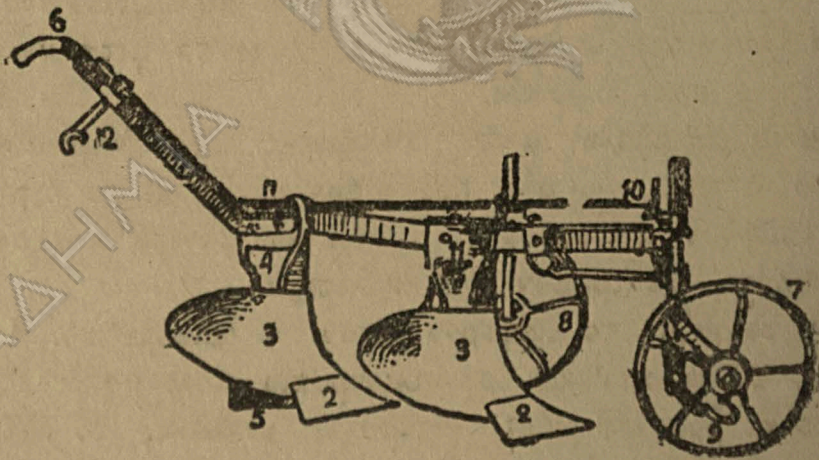
Πολυς εόνες ι άνθρωπι επεκεργάζονταν τι γι με τα πιο απλα εργαλια: με μιτερο ραβδι, κσίλινο ινι, κε βολοκόπο.

Στα στερνα 50 χρόνια παρυσιάστικαν πολες νέες ισχιρες αγροτικες μιχανες. Μερικες απαφτες χρισιμέβουν για τιν επεκεργασία τις γις, άλλες για τι σπορα κε περιπίσι το φυτον, κε άλλες για τι σινκοριδι τις εοθιας.

Τι ίδος μιχανες ίνε αφτες; Ας παρατιρίζουμε τις κριότερες.

Τα αλέτρια: Το κριότερο εργαλιο για τιν επεκεργασία τυ εδάφους ίνε το αλέτρι. Το αλέτρι σινίστατε απο ινι κε το παράρτιμα. Το ινι κόβι τι γι κε το παράρτιμα λιανίζι κε αναστρέφι το στρόμα τις γις πυ κόβι το ινι. Ο αριθμος τον παραρτιμάτον στα αλέτρια ίνε διαφορετικος για τύτο τα αλέτρια τα κσεχορίζουν σε αλέτρια με ένα ίτε με πολα παραρτίματα.

Ιδιέτερι σιμασία έχυν τα τραχτορικα αλέτρια. Αφα γίνυντε με δύο τρία παραρτίματα κε για τα πιο ισχιρα τράχτορα με 4, 5 κε μάλιστα 6 παραρτίματα.



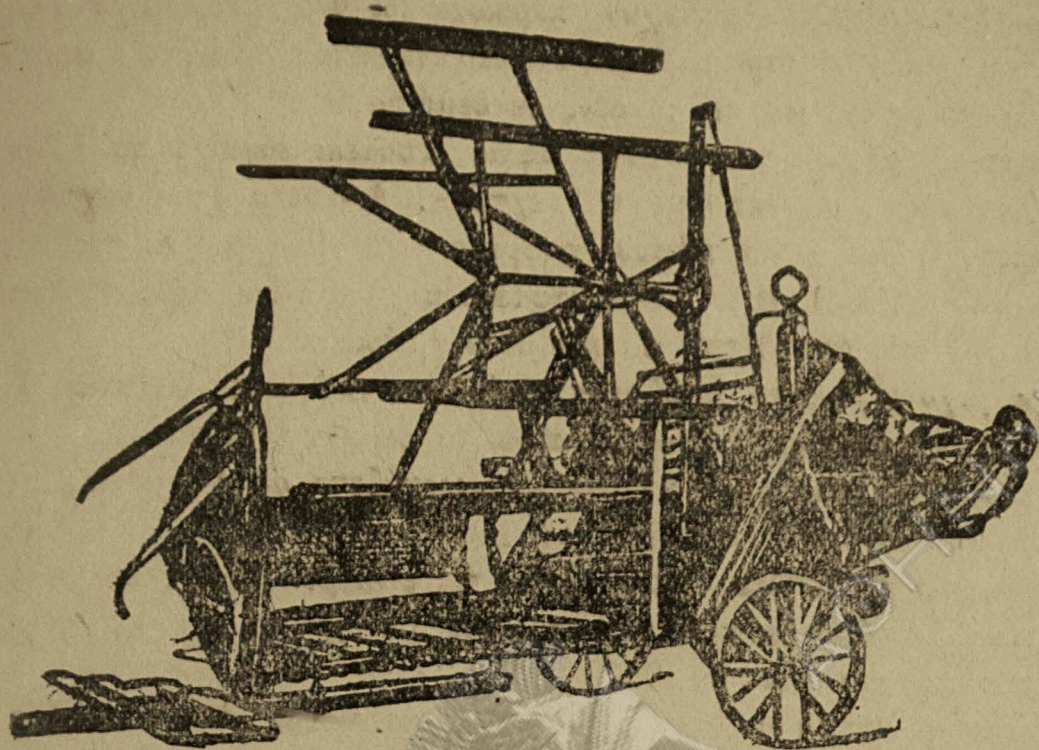
Αλέτρι. 2 — ινι, 3 — παράρτιμα 4 — τεζιάκι 5 σανίδι, 6 — χερύλι, 7 — τροχος τυ αδλακιου, 8 — τροχος τυ κάμπου; 9 — κρίκος τυ χάμυρον, 10 — ριθμιστις 11 — κοχλιάς με τα περικόχλια 12 — κλίδα τυ κοχλιά

Τα τραχτορικα αλέτρια ίνε πολι καλίτερα απταλέτρια πυ τραβον τ'άλογα. Το καλίτερο αλέτρι πυ τραβα τ'άλογο οργόνι 2 εχτάρια τι μέρα, κε το τραχτορικο ος 4 εχτάρια.

Ι πιότιτα τις επεκεργασίας τυ χοραφιου ίνε πολι καλίτερι κε το κόστος-τυ φτινότερο.

Ι σπαρτικι μιχανι: Ο κολίτερος τρόπος τις σπορας ίνε ι σπορα στις γραμες. Ι σινιθιζμένη σπαρτικι μιχανι σινίστατε απο κιβότιο με σπόρους, απο μιχανιζμο πυ σπέρνι, σποροδιοχετεφτιρες κε ινια. Το στάρι απο κιβότιο πέ-φτι πρώτα στις μιχανιζμους πυ σπέρνουν, κε ίστερα στις σποροδιοχετεφτιρες. ①

σποροδιοχιτεφτίρας ίνε σολίνας απο μέταλλο ίτε λάστιχο. Αρτος μπένι στο ινι
πο ανίγι αβλάχι. Στον πάτο πέφτυν σπόρι κε σκεπάζοντε με χόμα.



Δερματοδέστρα

Τέτιες σπαρτικες μηχανες ονομάζοντε σπαρτικες μηχανες με ινια. Αφτες
μπορυν να εργαστυν στα πορόδικα εδάφι. Στα πιχτα κε μολιζμένα εδάφι



Τράχτορο κε κομπάνιο

χρησιμοποιούντε σπαρτικές μηχανές με δίσκους. Άρτες ι σπαρτικές μηχανές αντίνια, έχουν μίτερους περιστρεφόμενους δίσκους.

Ι θεριστική μηχανή. Ιπάρχουν κόμποσα ίδι θεριστικόν μηχανόν. Απαφτες ι καλύτερι ίνε — ι θεριστική μηχανή δερματοδέστρα. Αφτι ι μηχανή όχι μονάχα θερίζει το σιτάρι, μα κε το δένη σε δερμάτια.

Το κηριότερο μέρος τις μηχανής αφτις αποτελεί εργαλίον πυ κόβι. Αφτο ίνε δαχτυλοίδες ακόνι, με οξινόμενους δάχτυλους. Ανάμεσα στους δάχτυλους βρίσκουντε μάχηρες. Ι βλαστί πυ πέφτυν ανάμεσα στις μάχηρες κε τος δάχτυλους κόβουντε σαν απο ψαλίδι. Πίσο απο καφτερο μηχανίμα ίνε καμομένο επίστρομα απο πλάνκες οπου τοποθετίτε το οριζμένο σιτάρι.

Ιδιέτερι μηχανή δένη το θεριζμένο σιτάρι με σπάνχο σε δερμάτια. Ι δερματοδέστρα κινίτε στο χοράφι αφίνοντας πίσο τα δερμένα δερμάτια.

Ι δερματοδέστρα πυ τραβα τάλογο επεκσεργάζετε ος 4 εχτάρια τιν ήμέρα, κε ι τραχτορικές δερματομαδέστρες ος 10-12 εχτάρια.

Το κομπάνιο. Απόλες τις μηχανές τις σινοκομίδις ι πιο καλύτερι ίνε το κομπάνιο. Αφτο εφεβρέθηκε προλίγου κερυ—ος 10 χρόνια πριν κε στα χοράφια τις ΕΣΣΔ παρυσιάστικε στα 1929.

Το κομπάνιο σινάμα κε θερίζει κε αλονίζει το σιτάρι. Αφτο σινίστατε απο θεριστίρα, αλονιστίρα κε κινιτίρα. Για τι μετακινίσι το κομπάνιο στον κάμπο χριάζετε ιδιέτερο τράχτορο.

Ι σινοκομίδι το σιτιρον με κομπάνιο κοστίζει φτινότερα παρα ι σινοκομίδι κε το αλονίζμα με άλλες μηχανές. Το σιτόρι μαζέβετε πολι πιο γρίγορα, κε απόλια σπόρον γίνετε πολι λιγότερι.

ΓΙΜΝΑΖΜΑΤΑ

Στους ΜΤΣ (ίτε στις αποθήκες τον αγροτικό-οικονομικόν μηχανόν) γνωρίστίτε με τις διάφορες μηχανές κε τι σιμασία τον ιδιέτερον εξαρτιμάτον.

Το αλέτρι: Βρέστε στο αλέτρι (κίτα ζογραφία) τα ακόλυθα μέρη: το ινι, το παράρτιμα, το τεζιάκι, το χερύλι, τον τροχόν τον αβλακίον, τον τροχόν του κάμπου, το ριθμιστι, τον κρίχόν το χάμυρον, τος κοχλίες με τα περικόχλια, τιν κλίδα του περικοχλίου. Διεφκρινίστε τι σιμασία-τους. Μάθετε, πος μπορίτε να οργόσετε απανοτα, βαθια, ίτε καθόλυ να μιν οργόσετε.

Παρακολυθίστε το όργωμα με το τραχτρικό, ίτε το αλέτρι πυ τραβα το άλογο κε πιά ίνε ι διαφορά στο όργωμα;

Ι σπαρτική μηχανή: Βρέστε στη σπαρτική μηχανή το κιβότιο το σπόρον κε τα μηχανίματα πυ σπέρνουν. Παρατιρίστε το φκιάσιμο αφτον το μηχανιμάτον, μάθετε γιατί, κε πός περιστρέφουντε, πός εκσοθι τος σπόρου; ο σποροδιοχτεφετίρας.

Βρέστε τος σποροδιοχτεφετίρες κε τα ινία. Στο πικινο τίχομα του κιβοτίου βρέστε το ριθμιστι. Μάθετε πος ίνε καμομένο κε σινιθίστε να το χρισμοπιίσετε.

Μάθετε πος μπορίτε να εκσετάσετε αν ίνε σωστα ριθμιζμένοι ι σπαρτική μηχανή.

Ι δερματοδέστρα. — Προσέκστε τον κοφτερο μηχανίζμο, το μηχανίζμο πυ δένη, το επίστρομα κε τα άλλα μέρη τις μηχανής. Διεφκρινίστε για τί προορίζοντε.

Το κομπάνιο. Αν θα σας ίνε δυνατό, παρατιρίστε το κομπάνιο κε τα κηριότερά-του μερι: θεριστίρα, αλονιστίρα κε κηνιτίρα.

Διοργανόστε μπριγάτες κε πάρτε ενεργο μέρος στην περιπίσι τον αγροτικον μηχανον στο κολχόζι-σας.

ΕΡΟΤΗΣΕΣ

1. Πιά ίνε τα κηριότερα μέρι του αλετριω; Πύ κηρισιμέδι; 2. Πιά αλέτρια ονομάζοντε με ένα παράρτιμα κε πιά με πολα. 3. Πιά αλέτρια ίνε τα πιο επικερδι κε γιατί; 4. Απο πιά μέρι κηνίστατε η σπαρτικη μηχανη με τα ινια κε η σπαρτικη μηχανη με τος δίσκος; 5. Πιά ίνε τα κηριότερα μέρι τις δεματοδέ-στρας. 6. Απο πιά μέρι κηνίστατε το κομπάνιο; Γιατί ίνε επικερδες τα κομπάνιο;

Ι ΜΙΧΑΝΟΤΡΑΧΤΟΡΙΚΗ ΣΤΑΘΜΗ

Η μηχανοτραχτορικη σταθμη ίνε τα βασικα κημιά (πυνηκτα) τις κημπαγης κολεκτιβοπίσις. Αφτι φανερα αποδύχουν τα υπερτερίματα τις μηχανικης επε-κσεργασίας τις γης κε τις κολεκτιβικης γεοργίας, βοιθον στην κατάκτιση τις αγρο-τεχνικης, στη διεκσεαγογη διοργανομένου αγόνα ενάντια στην κηρασία κε την ανί-κροση τις κσοδιάς.

Στα τρία κηρόνια τις ίπαρκεις-τος η μηχανοτραχτορικη σταθμη πρόσφεραν στα κολχόζια μεγάλη βοίθια. Ο μηχανοτραχτορικος σταθμος εκσηπιρετη όχι ένα μονάχα κολχόζι, μα κάμποςα. Όλες η μηχανες του ΜΤΣ εργάζοντε πλέρτα, για τύτο ο σταθμος μπορη να λιγοστέπει τα παραγογικα έκσοδα. Παναπη, κε η δυ-λια το μηχανον κοςτίζει στα κολχόζια φτηνότερα.

Ο μηχανο-τραχτορικος σταθμος ο ίδιος εκσεσφαλίζει τις μηχανές-του με αναφλεχτικο κε ιλικο αλιφης. Αφτος επιδιορθόνη όλα τα τράχτορα κε τις μηχανες.

Ο μηχανοτραχτορικος σταθμος καθοδιγη μέσο τον αγρονόμον κε τέκνηκον την εργασία τον κολχοζιον, τα βοιθη να πάρουν περισότερη κσοδια.

Ο σταθμος μαθένη στους κολχόζικους να εργαστην στο τράχτορο κε τις κίθητες μηχανες. Τυποτρόπος πολε; φροντίδες κε έκσοδα πέρνη πάνο-του ο μι-χανο-τραχτορικος σταθμος.

Ο αριθμος του μηχανοτραχτορικου σταθμου στη κηόρα-μας αδιακόπη περι-κέβη. Την άνηκη του 1930 εργάζονταν 159 κηρατικη ΜΤΣ, στα 1931 διοργα-νόθηκαν 1400 ΜΤΣ κε στα 1932 θα διοργανοθουν ακόμα 1700 ΜΤΣ.

Αφτα ίνε παρα πολα, μα μόλα τάφτα ίνε ανεπαρκη για το κηρίγορα αναπηκζόμενο κσοσιαλιστικο κηκοκηριο. Για τύτο η ΜΤΣ πρέπει να κηνδιάζον τη μηχανη με τήν ελκτικη δύναμη του άλογου. Κε στο κίτιμα αφτο τα κολχόζια πρέπει να τος κηνδράμουν. Μονάχα η κηυλάκη κε άλη εκτρι τον κολχοζιον λένε:

„Μακρηα τάλογο! Το κηράτος θα δόση μηχανες.“ Αφτα τα λένε για να εμποδίσουν τη δυλια τον κολχοζιον.

27 του μάη του κηόμα κε η κηβέρνηκη πήραν απόφαση: „Για τη διατίρηση κε ανάπτυκηση του ποσου τον άλόγον.“

Πάνο κη η θάση τις απόφασης αφτης πρέπει κε στα κσοχόζια κε στα κολχόζια κε στους ΜΤΣ να κηνδιαστη η δυλή τον τράχτορον κε τις ελκτικης άλογο-δί-ναμης, πρέπει να γίνη προσεκτικα κε καλα η περιπίσι τον άλόγον.

Ι ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΜΙΧΑΝΕΣ ΣΤΙΝ ΙΠΙΡΕΣΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΤΙΣ ΕΣΣΔ

Στις καπιταλιστικές χώρες η μηχανές μετατρέπονται σε καταστροφές και εκθροβότες και χρισιμέθων στους καπιταλιστές, για να εκμεταλέβοντες πιο σκληρά τους εργαζόμενους.

Έτσι γίνετε λογοχάριν, στην Αμερική. Στην Αμερική μοχάνα το ένα πέμ-
το τον αγροτικόν νικοχιριον χρισιμοπιων μηχανές διλαδι η πιο πλύσι γεοχτίμο-
νες. Μα και ς'αφτα τα μεγάλα για την Αμερική νικοχιρια τα τράχτορα και
τα κομπάινα χρισιμοπιούντες όχι πλέρια.

Και δε μπορύνε να χρισιμοπιθουν πλέρια, επιδι τα κομάτια γης, που έχουν
αφτα τα νικοχιρια, δεν ίνε όσο χριάζετε μεγάλα. Μεγάλο νικοχιριο εκι λογα-
ριάζετε κίνο, που έχει έχτασι 200 εκτ., μα και τέτια ακόμα νικοχιρια λίγα
θρισκοντες.

Ένο ς' εμας το τράχτορο καιιεργι κατα μέσον όρον όχι λιγότερο απο
1200 εκτάρια κολχόζικα χοράφια.

Η βασικα μάζα το μικρον αγροτικόν νικοχιριον στην Αμερική — τα 80%
— δεν έχουν τράχτορα. Αφτα τα νικοχιρια δεν έχουν τι δίναμι να τα βάλουν
πέρα με τα μεγάλα νικοχιρια και καταστρέφοντες.

Ο μικρος γεοχτίμονας μετατρέπετε σε μπατράχο.

Μια φύχτα γεοχτιμόνον πλυτένι σε βάρος τις καταπίεσις και τις κατα-
στροφισ τις μάζας το μικρον χορικον. Και έτσι, στις καπιταλιστικές χώρες η μι-
χανι δεν καιιτερέβι τι ζοι το εργαζόμενου χορικου, μα τονε φέρνι ος την πλέ-
ρια καταστροφι και φτόχια.

Το αμερικάνικο αγροτικο νικοχιριο, μόλο που έχει περισσότερες αγροτικες μι-
χανες απο μας, δε μπορι να αναπτίσετε κανονικα. Θα πι η δουλια δεν ένικτε
μονάχα στις μηχανές. Σε πύονα ανίκουν η μηχανές — να πύό ίνε το ζίτιμα. Στα
καπιταλιστικα κράτι, όπως ίνε κ'ι Αμερική, επικρατι ιδιοχτισία ει γι και στις
μηχανές. Εκι κάτοχος το μηχανον ίνε μια μικρι φύχτα καπιταλιστες.

Τέτια κατάστασι επεκρατύσε και σε μας. Η μηχανές ανικάν κίριος, στους
π μέσσικος και στα κυλάκικα νικοχιρια και χρισιμέθων για εκμετάλεψι τις βαςι-
κισ μάζας τις αγροτιας. Ολότελα διαφορετικι ίνε τόρα η κατάστασι στη χορά-
μας, χορά το ανικοδομύμενου σοσιαλιζμου. Σε μας δεν ιπάρχι ιδιοχτισία στη γη,
στις μηχανές, στις φαμπρικες και τα εργοστάσια. Σε μας όλα αφτα ανίκουν
στο κράτος.

Στι δέφτερι πιατιλέτκα η μηχανο-τραχτορικι σταθμι θα περιλάβουν όλια
τα κολχόζικα και στη βási θα αποτελιόσουν στη μηχανπίσι τις αγροτικο-νικοχιρια-
κισ παραγογισ.

ΜΟΝΙ-ΜΑΣ ΦΙΑΝΥΜΕ ΤΙΣ ΜΙΧΑΝΕΣ

Νορίτερα αγοράζαμε μηχανές στο εκσοτερικο και πλερόναμε μάλαμα γ'α-
φτες. Αφτο μας κόστιζε πολι ακριβα, και εκσον αφτο έβαζε τι χορά-μας σε
εκσάρτισι απτους κένους καπιταλιστες. Για να απολιτροθύμε απ'αφτι την εκσάρτισι,
αποφασίσαμε μόνι-μας να βγάλουμε τις μηχανές. Τόρα φιάσαμε πια και εκσακο-
λυθύμε να φιάσουμε στη χορά-μας εργοστάσια αγροτικόν μηχανον.

Το καλοχέρι νυ 1930 άρχισαν να δουλέβουν δυο εργοστάσια. Το ένα απ'αφτα βρίσκετε στο Ροστοφ. Αφτο ίνε το γνωστο σ' όλυς Σελμασσ — εργοστάσιο αγροτικον μηχανον. Το άλλο εργοστάσιο, πυ βγάξι τράχτορα, θρίσκετε στο Σταλινγρρατ. Αφτα τα εργοστάσια ίνε τα μεγαλίτερα τυ ίδυς-τυς στον κόσμιο.

Το εργοστάσιο Σελμασσ βγάξι μηχανες για 115 εκατομίρια ρύβλια. Για να κάνουμε μια είνκρισι, θα σιμιόσουμε, πως στο 1913 όλα τα εργοστάσια αγροτικισ μηχανοκατασκευις τις τσαρικισ Ροσίας δίνανε μηχανες μονάχα για 70 εκατομίρια ρύβλια.

Το τραχτοροεργοστάσιο τυ Σταλινγρρατ βγάξι τι μέρα 160 τράχτορα. Σ' όλο τον κόσμιο δεν βρίσκετε τέτιο εργοστάσιο, πυ να βγάξι τόσα τράχτορα.

Το χινόπορο τυ 1931 άρχισε να δουλέβι παρόμιο δινατο εργοστάσιο στο Χάρκοβο. Φιάνετε τρίτος τραχτορικοσ γίγαντιας—στο Τζελιαπινσκ.

Στο Σαράτοβο άρχισε να δουλέβι τεράστιο εργοστάσιο κομπάινον κε άρχισε να δουλέβι δινατο σινεργίο κομπάινον στο εργοστάσιο Σελμασσ τυ Ροστοφ. Εκσον αφτα, φιάνουντε ένα σορο άλα εργαστάσια στι χώρα-μας.

Μέρα με τι μέρα ι επιτιχιές-μας μεγαλώνουν. Ι χώρα-μας, απο καθιστεριμένη αγροτικι χώρα πυ ίταν, μετατρέπετε σε χώρα βιομηχανικι, σε χώρα προτοπόρου βιομηχανίας κε τις πιο μεγάλις στον κόσμιο σοσιαλιστικισ γεοργίας.

Για να καταλάβουμε τις επιτιχιές-μας, ας θυμιθύμε τί ίταν το νικοκιριο τις τσαρικισ Ροσίας πυ μας έμινε κληρονομία. Στιν τσαρικι Ρορία σε 8 1/2 εκατομίρια σιδεράροτρα πέφτανε 4 εκατομίρια κσιλάροτρα. Κε όλι-μας κσέρουμε πως το κσιλάριτρο ίνε εργαλίο, πυ δεν ακσίζι τίποτε.

Απτα 25 εκατομίρια αγροτικα νικοκιρια τα 5 εκατομίρια νικοκιρια δεν ίχαν άλογα κε ύτε τις πιο απλες αγροτικες μηχανες. Σιδερένι βολοκόπι ίσαν το όλο ενάμισι εκατομίριο, ενο κσιλίνι βολοκόπι ίσαν εκατομίρια. Μηχανες ίχαν μονάχα ι πομέσσικι (τσιφλικιάδες) κε ι κυλαχι.

Πός εκσιγόντε ι επιτιχιές-μας; Ι επιτιχιές-μας κατορθόθικαν, επιδι ο δρόμος τις ανάπτυκισ τυ νικοκιριό-μας, πυ ιπόδικσε το λενινιστικο κόμα κε ι σοθετικι κιβέρνισι ίνε ο μοναδικος ορθος δρόμος. Κι αφτος ο δρόμος ίνε ο δρόμος τις βιομηχανοπίσις τις χώρας κε τις κολεχτιβοπίσις τυ αγροτικο νικοκιριυ.

ΠΡΕΠΙ ΝΑ ΔΙΟΚΣΥΜΕ Τ' ΑΧΡΙΟΧΟΡΤΑ ΑΠΤΑ ΧΟΡΑΦΙΑ

Τεράστια θλάβι προκσενύσαν τα αγριόχορτα στο αγροτικο νικοκιριό-μας. Τα αγριόχορτα αφερυν απο τις σοδιες-μας εκατομίρια τόνυς σιτιρα κε μας προκσενυν εκατομίρια ζιμίες. Σε κάπια χρόνια, τα αγριόχορτα αφερυν πιο πολι απο μισο όλις τις σοδιάς-μας.

Πός προκσενυν θλάβι τα αγριόχορτα; Πάνο-πάνο αν κιτάκουμε, θα μας φανι ίκος πως τα αγριόχορτα ίνε άβλαβα κε κανένα δεν εμποδίζυν. Μα αφτο μονάχα φένετε

Πρωτα απόλα τα αγριόχορτα σαν τεράστια αντλία αποροφυν απτι γι μεγάλι ποσότητα ιγρασίας. Γ'αφτο ιδιέτερα επικίντινα ίνε τα αγριόχορτα στα κσερα ραγιόνια, όπου ι καθε σταλαματια νερο στο χόμα ίνε πολιτιμι.

Μα τα αγριόχορτα πέρνυν απτι γι όχι μονάχα ιγρασία, μα κε θρεφτικες υσιες. Τρόνε τις θρεφτικες υιες πυ ίνε προοριζμένες για τα σιτιρα, πυ γι αφτο το λόγο αναπτίςοντε χιρότερα.

Τα αγριόχορτα ισκιάζουν τα σπαρτά κε τα στερουν το φως, πυ τόσο πο-
λι τα χριάζετε.

Τα σπόρα το διάφορον αγριόχορτον μολύνουν τα σπόρα το ζιτιρόν-μας κε
κατεβάζουν πολι τιν πιότιτά τις.

Μα πός να πολεμίσουμε αφτον τον επικίντινο εχτρο;

Πρότα απόλα πρέπει να καθαρίζουμε τα σπόρα πυ θα σπαρτουν, για
να μι σπαρουν μαζί με τα σπόρα τον αγριόχορτον. Γι'αφτο υπάρχουν λογισ-
λογιον μηχανες. Μα τα σπόρα τον αγριόχορτον βρίσκοντε όχι μονάχα μέσα στα
σπόρα πυ θα σπαρθουν, μα μνίσκουν κε στι γι. Γιαφτο δε φτάνι μονάχα το κα-
θάρισμα, μα χριάζοντε κε άλα μέτρα.

Το καλύτερο μέτρο ίνε ι ορθι αμυψισπορα (ζεβουοποροι). Ος τελεφετέα
στα χοράφια τυ κρί-μας κάμπουσα χρόνια κατα σιρα σπέρνονταν μόνο ζιτιρα:
σπέρνανε ζιτάρι πάνω στο ζιτάρι.

Τα ζιτιρα δεν τσακελίζοντε, κε γιαφτο τα αγριόχορτα μνίσκουν ανεμπό-
διστα κε πολλαπλασιάζοντε σε μεγάλο βαθμο.

Οταν εφαρμόζετε ορθι αμυψισπορα το ζιτιρον, ίστερα απτα ζιτιρα σπέρνουν
τσακελιστικες (σκαλιστικες) φιτίες. Τσακελιστικες φιτίες ίνε: το καλαμπόκι, το
ελιοτρόπι, ι σόγια κε άλα. Αφτες ι φιτίες σπέρνοντε όχι πιχτα, έτσι πυ έφ-
κολα μπορι να τσακελιστι ανάμεσα σ'αφτα ι γι. Κε χάρις σ'αφτο, τα αγριό-
χορτα καταστρέφοντε έφκολα.



Συρέπκα (λαμπςάνι)

Ίστερα απτι σινομιδι το ζιτιρον πρέπει
αμέσος να οργοθι απανοτα ι γι. Τότε πολα
αγριόχορτα θα σκεπαστουν με χόμα κε θα
καταστραφουν, πριν να προφτάσουν να δόσουν
σπόρους.

Το χινόπορο πρέπει τα χοράφια να οργοθύνε
βαθια νιάμα (ζιαπ). Σ'αφτο το όργωμα ένα
σορο σπόρα τον αγριόχορτον σκεπάζοντε με
παχι στρόμα χόματος κε καταστρέφοντε.

Πρέπει να κηρίκουμε αμίλιχτο αγόνα ενάν-
ντια στα αγριόχορτα! Τα σοσιαλιστικα χορά-
φια πρέπει γάνε καθαρα!

- Γιμνάζματα:** 1. Σχιματίστε σιλογι αγριόχορτον τυ ραγιονιού-σας. Ροτίστε
το δάσκαλό-σας πός να μαζέψσετε κε να κσερένετε τα αγριόχορτα.
2. Εκσακριβόστε, πιά αγριόχορτα ίνε πιο βλαβερα στο ραγιόνι σας.
3. Κάντε σίνκρισι τιν απόδοσι τις σοδιας στα καθαρα κε στα μολι-
ζμένα τα χοράφια.

Ερωτίσες: 1) Ποσ βλαστένουν τα αγριόχορτα; 2) Πιά μέτρα αγόνα ενά-
ντια στα αγριόχορτα κσερέτε; 3) Πια ίνε ι οφέλια τον τσακελιστικον
φιτιον; 4) Τί ονομάζουμε ταπάνιζμα (луцение) το θεριζμένον
χοραφιον κε κε τί όργωμα νάματος; Τί σιμασία έχουν στον αγόνα
ενάντια στα αγριόχορτα;

ΠΡΕΠΙ ΝΑ ΛΙΚΒΙΤΑΡΙΣΤΙ Ι ΑΠΕΖΛΙΑΤΖΚΑ! ΠΡΕΠΙ ΝΑ ΔΙΟΧΤΙ Ι ΥΡΑΒΝΙΛΟΦΚΑ

Ι απεζλίτζκα στι δουλια οδιγι σε τέτιο ζιμίο, πυ δε μπορι να καθοριστε πιος εφθίνετε για τιν εχτέλεσι τις δουλιας, για τιν προσεχτικι σχέσι με τις μιχανες κε τα ίλιχα, για τιν πιότιτα τις δουλιας.

Ι απεζλίτζκα ίνε ο πιο άσπονδος εχτρος τυ σοσιαλιστικυ χτισίματος. Ι απεζλίτζκα στα εργοστάσια κε στις φάμπρικες οδιγισε σε σπασίματα το μιχανον ι απεζλίτζκα στα σοβχόζια κε κολχόζια οδιγισε σε σπάσιμο κε χάλαζμα τον τράχτορον κε μιχανον, σε άσκιμι περιπίσι το μιχανον. Γιαφτο ζίμερα ι απεζλίτζκα διόχνετε αποφασιστικα απο παντυ.

Ι κολχόζνικι δυλέβον στα χεράφια οργανομένι σε μπριγάτες. Νορίτερα ι μπριγάτες δεν ίσαν κατοχιρομένες σε κσεχοριστα τμήματα (υτζάστκα) κε περνύσαν απο ένα τμήμα σε άλλο. Πυ οδιγύσε αφτο; Εβγενε έτσι, πυ σε ένα κε το ίδιο τμήμα σε ένα αγρετικο σεζον δυλέβαν σχεδον όλι ι κολχόζνικι.

Οργονε μια πριγάτα, έσπερνε άλι, τσακέλιζε τρίτι, μάζεβε τι ζινοκομιδι τέταρτι. Αν ε'αφτο το τμήμα γις πέρνοταν λίγι σοδια, δεν μπορύσε να καθοριστε πιος έφτεγε γιαφτο.

Σ'αφτο πρέπι να δοθι τέλος. Πρέπι να μπι τέτια τάκσι, όστε κάθε κσεχοριστι μπριγάτα κε κολχόζνικι να ίνε ιπέφτινι για τι διαφίλακσι το μιχανον κε εργαλίον, για τιν κατάστασι τον εργατικον ζών, για τιν καλιέργια τις γις κε για τιν απόδοσι τις σοδιας.

Παράλιλα με τιν απεζλίτζκα μεγάλο καχο ίταν κε ι υραβνίλοφκα, διλαδι ι όμια πλιρομι για διαφορετικι δουλια — απλι κε ζίνθετι, άσκιμι κε καλι. Τόρα ι υραβνίλοφκα, καθος κε ι απεζλίτζκα διόχνυντε απο παντυ. Για τιν οργανοτικο-νικοκιριακι σταθεροπίσι τον κολχοζιον κε σοβχοζιον πρέπι να σταθεροπιθι ι αποκοπι, να μπι ακριβις ιπολογίζμος τυ κόπυ, να ανιπσοθι ι εργατικι πιθαρχία κε φαρδια να εκσαπλοθι ι σοσιαλιστικι άμιλα κε μαχιτικότητα.

Ι ΝΕΑΡΙ ΠΙΡΑΜΑΤΙΣΤΕΣ

Ο πιραματιζμος στο κολεχτιβικο αγροτικο νικοκιριο μας βοιθái να κατέχυμε τιν αγρονομικι επιστίμη κε τέχνη, μας βοιθái να πιτίχυμε καλίτερες επιτιχίες στον αγόνα για μεγάλι σοδια.

Ο νεαρος πιροματιστις ίνε εφεβρέτις στιν αγροτικι ικονομία. Αφτος πρέπι ν'ανε πρώτος βοιθος το σοβετικυ αγρόνομυ στιν εργασία-τυ.

Πιονέρι κε μαδιτες: μπάτε στις γραμες το νεαρον πιραματιτσον.

ΠΟΣ ΝΑ ΚΑΛΙΕΡΓΙΣΥΜΕ ΦΙΤΑ ΣΤΑ ΠΑΡΝΙΚΙΑ

Για τιν καλιέργια το ζαρζαβατιον μεγάλι ζιμασία έχουν τα παρνίκια (ιπόστεγες πρασιες) κε τα θερμοκίπια. Στα παρνίκια κε τα θερμοκίπια μπορου να καλιεργιθον νορις τιν άνικσι κε το χιμόνα ανκυράκια, πράσινο κρεμίδι, ρέφανο κε άλα ζαρζαβάτια. Αλο σεβαρο πρόβλημα για τα παρνίκια ίνε ι καλιέργια φυτον για μεταφίτεμα.

Διάφορα ζαρζαβάρια για την ανάπτυξί- τους χρειάζονται διάφορη ποσότητα θερμουν ημερον.

Για παράδειγμα μπορούμε να πάρουμε το ρέφανο που οριμάζει σε 20-40 μέρες. Τα ανκυράκια, η σαλάτα, το λάχανο, η ντομάτες, τα καρπούζια και τα πεπόνια χρειάζονται απο 4^{1/2} ως 6 μήνες. Για να δόθουν σαφτα η χρειάζόμενα ποσότητα το θερμουν ημερον, πρώτα τα φυτα σπύρνουν και αναπτίξουνται μέσα στα παρνίκια — σε προφιληγμένο μέρος κάτω στο γιαλι. Έδο τα νεαρα φυτα προετιμάζονται για το μεταφίτεμα στις βραγιες. Τέτια φυτα ονομάζονται φυτα για μεταφίτεμα (φιτόρια).

Στα θερμοκίπια περιπιόνται τα φυτα ως ότου οριμάζον. Απτα θερμοκίπια πέρνουνται έτιμα ζαρζαβάρια, που μπορούμε νάχουμε στο διάστημα όλου του χρόνου.

Στο Κράι-μας απτα 1929-30 χάρις στη μεγάλη εκσάπλοση του έδαφους το λαχανόκιπον, τα παρνίκια άρχισαν να αναπτιχθουν γρίγορα. Κάπια κολλόζια καλιεργουν πρώιμα ζαρζαβάρια σε μεγάλες ποσότητες.

Για να διοργανοθουν και διεκσαχτη ορθα η μηχανοκιπυρική ίνε αναπόφευχτο το νικοκίριο τον παρνικιον.

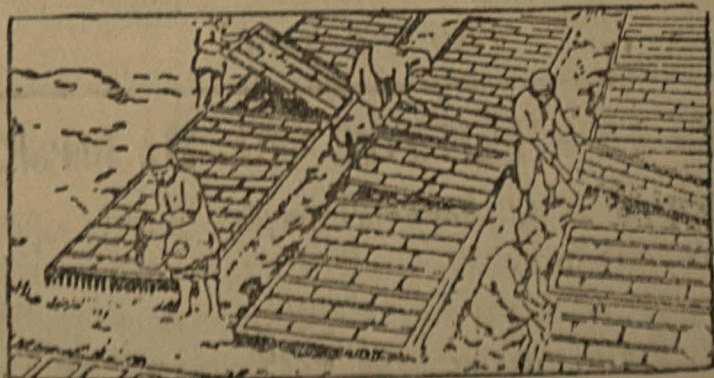
Εργασία για εκπλίροση: Διοργανώστε εκδρομη (απο μπριγάτες) στο πλιεστέρου νικοκίριο τον παρνικιον.

Μάθετε τα ακόλυθα: 1) Που ίνε τοποθετιμένο το παρνίκι (αν ίνε ο τόπος κειρος, ιγρος, απσιλοση και τ. π.); 2) Τι ίδου παρνίκια ίνε (θερμα, μισόθερμα, κρία); 3) Πός ίνε φκιαζμένα τα παρνίκια (η κορνίζες τον παρνικιον, τα κιβότια τον παρνικιον, η λάκι τον παρνικιον); 4) Πός θερμένουνται τα παρνίκια; 5) Πός ετιμάζονται η κοπρια και το χόμα τον παρνικιον; 6) Πός γεμίζονται τα παρνίκια; 7) Πια φυτα σπάρικαν στα παρνίκια; 8) Πός περιπιόνται τα φυτα στα παρνίκια; 9) Πιες καλιτέρηπειες σχεδιάζονται στο νικοκίριο τον παρνικιον;

Όλα ότα μαθένονται στους εκδρομες, επεκσεργαστίτε-τα καλά στην τάκσι-σας εν κερου το μαθιμάτων και μάθετε τους κανόνες τις περιπίσεις το φυτον στα παρνίκια.

ΠΟΣ ΝΑ ΦΚΙΑΣΤΥΝ ΠΑΡΝΙΚΙΑ ΣΤΟ ΣΚΟΛΙΟ

Κινιτο παρνίκι. Φιλάνουν απο χοντρα σανίδια κιβότιο χωρις πά-το, ίπσου 22-26 σαντίμετρον. Απόκσο στις άκρες τα κιβοτιου καρφόνουν πλάν-κες. Αφτες η πλάνκες στερεόνουν τις κορνίζες και προφιλάγουν το παρνίκι απτιν περιτι απόλια τις θερμότητας.



Παρνίκια

Ανάμεσα στα τυχόμενα του κιβοτίου, κατα φάρδος-του βάζουντε ακόνια, ίσια-ίσια εκι όπου ζινεφάπτουντε ι κορνίζες τον παρνικιον.

Το κιβότιο τοποθετίτε σε ίσιο μέρος προετοιμαζόμενο απο κοπρια στρο- μένι σε πάχος 30-40 σαντιμ. Ι μερια αφτι πρέπει νάνε λιγάκι επικλινις στο νότο. Ι κοπρια πρέπει να εκσέχι 35 σαντίμετρα στο φάρδος γίρο απτο κιβότιο.

Στα εκστοερικα τυχόμενα του κιβοτίου ι κοπρια επιζορέθετε (για τιν προ- φίλακσι τις θερμότητας).

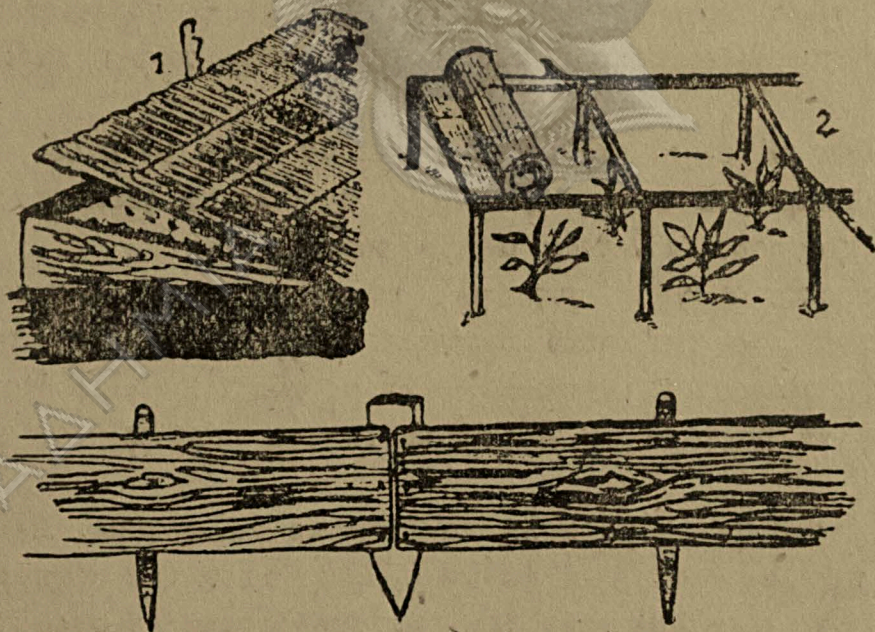
Τώρα μνίσκι να σκεπαστι το κιβότιο με κορνίζες κε το παρνίκι θάνε πια έτιμο. Το μέγεθος τον παρνικιον γίνετε ανάλογα με τις κορνίζες πυ έχουμε. Καλίτερα να το κάνουμε όχι φαρδια, για να γίνουν πιο εφοκολότερα ι εργασίες.

ΠΡΟΦΙΛΑΓΜΕΝΕΣ ΒΡΑΓΙΕΣ ΙΤΕ ΦΙΤΟΚΟΜΙΑ.

Αν το σχολιο δε μπορι να πάρι κορνίζες, τότε πρέπει να φκιάζουμε προ- φιλαγμένες βραγιες, ίτε φιτοκομία.

Πρέπει να διαλέκσουμε στι σχολικι αβλι κσιρο μέρος, καλα προφιλαγμένο με χτίρια απτυς κρίς βορινυς κε ανατολικυς αέρας. Το χινόπορο το τμήμα αφτο το πιρακτόνυν κε το λίπένυν με σαπιλα κοπριας. Σε τέτιο φιτοκομίο μπορόμε να αναπτίξουμε φυτα για μεταφίτεμα.

Αφτυ μπορόμε να βγάζουμε τα κιβότια με τα λυλύδια πυ θα μεταφιτέ- πουμε, ίτε να αναπτίξουμε τα νεαρα βλαστάρια το φυτον, πυ ίχαμε μεγαλόσι μες το δομάτιο.



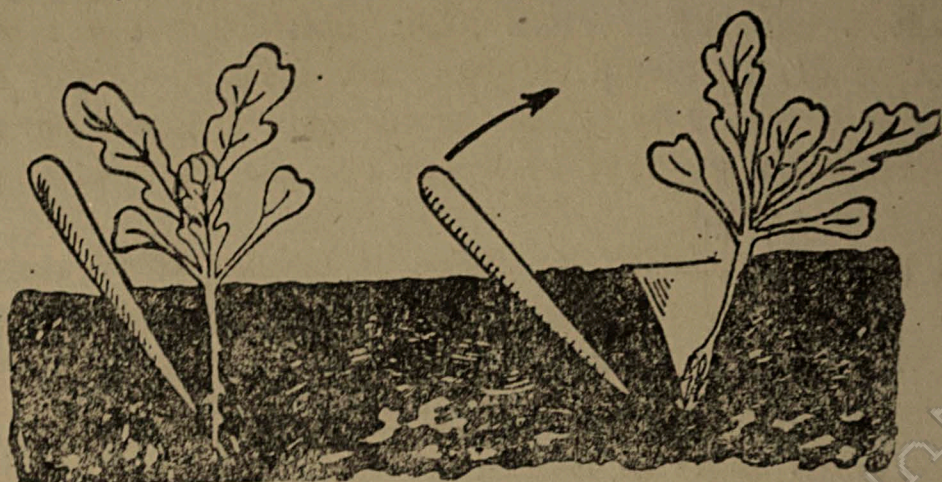
Προφιλαγμένες βραγιες

Για να προφιλάκσουμε τα φιτοκομία απτις παγονιες τι νίχτα τα σκεπά- ζουμε με ψαθια. Για τύτο καρφόνυν στις γονιες το βραγιον πασάλια κε πάνω σαφτα κατα μάκρος τις βραγιας βάζυν γρεντιες. Κατα φάρδος το γρεντιον πρέ- πι να τοποθετιθουν μικρα κοντάρια

ΠΟΣ ΝΑ ΠΕΡΙΠΠΘΥΜΕ ΤΑ ΦΙΤΑ ΓΙΑ ΜΕΤΑΦΙΤΕΜΑ ΜΕΣ ΤΑ ΚΙΒΟΤΙΑ

Αν το σχολιο δεν έχι εστο παρνίκι τα φυτα για μεταφίτεμα θα τα φι- τέπουμε στα κιβότια. Τιν εργασία αφτίνα θ' αρχίζουμε 3-4 βδομάδες πριν το μεταφιτέματος τις βραγιες.

Διάφορες πριγάτες ετιμάζον σπόρους διαφόρων φυτων του λαχανόκιπου (ντομάτες, μελιτζάνες, καπνο, λάχανα κε άλλα) κε λυλυδιον.



Μεταφίτεμα το βλασταριον

Καθεμια μπριγάτα στο εργατικο δομάτιο ετιμάζει κιβότια βάθους 12-15 σαντ., φάρδους 15 σαντιμ. Το μάκρος του κιβοτιου μπορι ν'ανε διάφορο, μα όχι παραπάνο απο 75 σαντιμ.

Στον πάτο του κιβοτου ανίγουντε με το τριπάνι μικρες τρίπες για τιν εκροι του νερου. Για το φίτεμα προετιμάζετε καλο λαχανοκιπένιο χόμα. Το χόμα αφο κσιρένετε κε κοσκινίζετε σε μεταάλινα κόσκινα.

Αν το χόμα αφο έχι πολι άργιλο πρέπει να προστεθι κε άμος. Στον πάτο του κιβοτιου χίνετε επίσης άμος ος 2 σαντιμ. πάχος κατόπιν πια χίνετε το χόμα.

Οταν όλα ιν' έτιμα πια, τότε πρέπει να γίνουν με ραβδι αβλάκια σε απόστασι 2-3 σαντιμ. να σπαρουν σ'αφτα ι σπόρι κε να σκεπαστούν απο πάνω με λίγο στρόμα χόματος, καλίτερα με το κόσκινο.

Πάνο πρέπει να χιθι λίγος άμος κε να ποτιστουν τα φυτα. Το πότιζμα το φυτων πρέπει να γίνι ενόσο κσιρένετε το χόμα. Πολι να τα ποτίσουμε δεν πρέπει: ι σπόρι μπορουν να σαπίσουν κε να μι βλαστίσουν. Ος ότου φανουν τα βλαστάρια πρέπει να βαστάμε το κιβότιο κοντα στο παραθίρι στο μέρος που πέρνει ο ήλιος.

Πρέπει να περιπιθόμε καλα τα φυτα που καλιεργόμε. Δεν πρέπει να κσεχάουμε το πότιζμά-τους. Αμα φανουν ζιζάνια, πρέπει να τ'απομακρίνουμε.

Πρέπει να σιμιόσουμε τον κερο τις σπορας κε τον κερο τις βλάστις το φυτων. Παρακάτο να σιμιόσαμε στα μερολόγιά-μας όλες τις αλαγες που παθέουν τα βλαστάρια.

ΤΟ ΑΡΕΟΜΑ ΤΟ ΒΛΑΣΤΑΡΙΟΝ

Για να πάρουμε γερα, ιγι φυτα, πριν τις τελιοτικις μεταφίτεπεις στις βραγιες πρέπει να τα φιτέψουμε σε προσορινα προφιλαγμένα παρνίκια ίτε βραγιες. Αν δεν ιπάρχουν τέτια, τότε τα φιτεθουν σε κιβότια σε απόστασι 4-5 σαντιμ. σε τενεκεδένια κυτια απ'όνα φ.το στο καθένα. Τέτιο μεταφίτεμα το βλασταριον λέγεται **αρέομα**. Το αρέομα γίνετε όταν δόσουν τα φυτα διο-τρία πανοτινα φίλα.

Θιμιθίτε τος κανόνες τυ αρέοματος:

Τα φυτα πριν απτο αρέομα πρέπει να ποτιστυν καλα. Προσεχικα να τα βγάζουμε απτι γι για να μί θλαθυν ι νεαρες ρίζες. Να παρατιρίζουμε κάθε μια ρίζα τυ φυτυ να μι έπαθε καμια βλάδι. Τα φυτα με τις ρίζες πυ έπαθαν πρέπει να τ'απορίψουμε. Πρέπει ν'απορίψουμε κε κίνα τα φυτα, πυ έχουν αδίνατες ρίζες. Τιν κιριότερι ρίζα τυ καθενος φυτυ πρέπει να τιν κοντύουμε κατα $\frac{1}{3}$ το μάκρος-τις. Αφτο μπορόμε να το κάνουμε με το χέρι.

Σιμιόστε τον τόπο τις φίτεπςις με πασαλάκια. Ι λάκι για το φίτεμα πρέπει ν'άχυν τέτιο μέγεθος, πυ ελέφτερα να τοποθετύντε μέσα ε'αφτυς ι ρίζες το φυτον. Πρέπει να μπυν ι ρίζες στο λάκο κε να σκεπαστυν με χόμα: να δοδι προσοχι για να μι λιγιστυν ι ρίζες. Τα φυτεμένα φυτα πρέπει να σκεπαστυν για να μι μαρένοντε απτον ήλιο. Καλίτερα το μεταφίτεμα να γίνι προς το θράδι ίτε νορις το προι αφυ σκεπαστυν τα φυτα με εφιμερίδα. Ολα τα φυτα πυ μεταφιτέθουντε πρέπει να ποτιστυν.

Για είνκρισι αφίστε μερικα φυτα στα κιβότια κε μεταφιτέπστε-τα απαφτυ. Βαστάτε μερολόγιο τον παρατιρίζεόν-ζας.

Νά τί σιμιόσε στο μερολόγιό-τυ ο Τάκις Νικολαίδις, ο μπριγατίρος τις 1-ις μπριγάτας στιν 3-ι τάκις.

1 τυ απρίλι. Σπίραμε στο κιβότιο ντομάτες κε τις ποτίζουμε.

; τυ απρίλι. Οταν ήρθαμε να τα ποτίζουμε, ήδαμε πάνο στιν επιφάνια πολες θιλίες. Ίσαν τα νεαρα θλασταράκια τις ντομάτας.

; τυ απρίλι. Τιν άλι μέρα ι θιλίες τέντοσαν κε φάνικαν διο μικρα φιλάκια. Ίσανε πράσινα. Παρυσιάστικαν νέες θιλίες. Απαφτο κάναμε σιμπέραζμα, πος δε σκεπάσαμε παντυ ίσια τος επόρος.

Για τότο τα θλαστάρια-μας φυτρόνυν ακανόνιστα.

; το απρίλι. Φάνικαν διο πραγματικα φιλάκια. Τα πρότα φιλάκια άρχισαν να μαρένυντε. Ι δασκάλα μας ήπε πος ίστερα απο μια-διο μέρες θα μεταφιτέπσουμε τις ντομάτες.

; τυ απρίλι. Μεταφιτέπσαμε τις ντομάτες σε προφιλαγμένο αβλάκι. Ι μπριγάτα-μας κσετέλεσε τι δουλια καλίτερα απ'όλυς. Τυ κάχυ δεν κιρίκσαμε τον εαφτό-μας μαχιτες. Κάμποσα φυτα αφίσαμε στο κιβότιο.

; τυ απρίλι. Τα μεταφιτεμένα φυτα λιγάκι μαράθικαν: φοβιθήκαμε πολι να μι κσεραθυν. Κίνα τα φυτα πυ ι Σόνια δεν τα σκέπασε με φιμερίδα ολότελα κλίσανε στι γι. Κατιγορίσαμε τι Σόνια για τιν αδιαφορία-τις. Στο κιβότιο ι ντομάτες όπος κε πριν μεγάλοναν κε ίσαν καλίτερα απτα φυτα τον αβλαχιον.

; τυ απρίλι. Οταν ήρθαμε να ποτίζουμε τα μεταφιτεμένα φυτα όλι-μας χαρίκαμε. Τα φυτά-μας μεγάλοσαν.

Όπιος έσπιρε ντομάτιες, μπορι να σινεχίσι το μερολόγιο αφτο κε να βάζι αντι τον εροτιματικον ήμερομινίες. Ι ήπόλιτες μπριγάτες μπορυν να δαστυν μερολόγια έχονιας το παρον ος ήπόδιγμα.

Ι ΠΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΒΡΑΓΙΕΣ

Πός ν'αρχίζουμε τι δουλια.

Προτ'απόλα πρέπει να βρόμε κατάλιλο μέρος, αν το σχολιο δεν έχει τέ-

τιο. Το μέρος αφο πρέπει ν'άνε ισόπεδο, να μπορι να πιτσιτι κε ν'άνε μακρια απο δρόμο.

Το χινόπορο το τρίμα αφο πρέπει να κσεχωρισι σε χοράφια έτσι πυ τιν ερχόμενι χρονια τα φυτα να μετατοπιστυν απ'όνα μέρος σε άλλο. Τότε θ'άνε λιγότερι ι βλάφτες, κε τα φυτα δε θα μολιθου απο διάφορες αρόστιες. Το έδαφος δε θα εκσαντλιθι, επιδι κάθε χρονια θα φυτρόςυν διάφερα φυτα κε καθένα απαφτα πέρνι απο έδαφος διάφορες ποσότητες θρεφτικου αλατιου.

Πρέπει να διαμιραστι το τρίμα σε πιραματικο-ιποδιγματικες βραγιες.

Καθεμια βραγια να σιμιοθι με πασαλάκια. Κατόπι να ειμαστου σανιδάκια γιο επιγραφες κε γιο τιν ιπόδικσι τυ πιράματος με το φυτο.

ΠΟΣ ΝΑ ΓΙΝΥΝ ΤΑ ΠΙΡΑΜΑΤΑ

Ι νεαρι πιραματιστες πρέπει να φροντίσυν γιο να ισδίσυν όλα τα μέτρα τις ανίπσοσι τις σοδιας στις μάζες τον κολχόζνικου. Γιο τότο όταν σκιματίζετε το πλάνο τις εργασις στο σκυλικο λαχανόκιπο, ίνε ανάνκι να σιβυλεφτόνε τον αγρονόμο τυ κολχοζιου. Αφτος θα διγιθι πιά φυτα να σίπυρν, πιά πιράματα να εκτελέσυν. Καλο ίνε επίσης να σκετιστυν με τον πλισιέστερο αγροτικο-πιραματικο σταθμο.

Αν ο σταθμος αφτος δεν ίνε μακρια πρέπει να διοργανοθι εκι εκδρομι. Στο διάστημα τις εκδρομισ να γνοριστυν πια πιράματα βάζι ο πιραματικος σταθμος κε πια αποτελέσματα έχου αφτα τα πιράματα. Να πάρου εργασις γιο εκπλίροσι ανάλογα με τις διναρές-τυς αποτυν πιραματικο σταθμο. Να κατορθόσυν να ισάγι στο πλάνο τις εργασις-τυ ο πιραματικο σταθμος κε τιν πιραματικι δουλια τυ σκολιού τυς.

Επεκξεργαστίτε παραδιγματικο πλάνο εργασιου στις πιραματικες βραγιες. Πάρτε ιπόπσι όλες τις πληροφοριες γιο τιν εργασία τυ κολχοζιού-σας κε σκιματίστε πλάνο τις εργασις-σας

Ιποδιγματικο πλάνο εργασις στις πιραματικες βραγιες

1. Να διεφκρινιστι ι επίδρασι το διαφόρον μέθοδου επεκξεργασις τυ εδάφους σιν ανάπτυξι το φυτου τυ λαχανόκιπυ.

Κσεχωρίστε μικρο τρίμα γις. Διαμελίστε-το σε μικρα τρίματα προς 1 τετρ. μ. το καθένα. Τέτια τρίματα πρέπει νάχετε όχι λιγότερα απο ενια.

1. Τρία τρίματα σκάπστε το χινόπορο, έτσι πυ να διατιριθου ι βόλι. Τιν άνικσι, οπόταν θα κσιραθι λιγάκι το έδαφος κε δε θα κολνα στο φυτιάρι, ισοπεδώστε-το με τις τσουνκράνες.

2. Τρία τρίματα σκάπστε νορις τιν άνικσι κε αμέσοι ισοπεδώστε-τα με τις τσουνκράνες. Πριν απτιν επεκξεργασία ίνε απερέτιτο να καθοριστι ι κατάσταση τις ορίμας τυ εδάφους.

3. Τρία τρίματα επεκξεργαστίτε-τα με επιμέλια. Τ'όνα όταν το έδαφος ίνε ολότελα ιγρο, το άλλο όταν ολότελα αποκσιραθι, το τρίτο όταν ίνε μέτριο ιγρο. Φροντίστε σ'όλα αφτα τα τρίματα να σπάσετε τυς βόλους.

4. Σ'όλα τα πιραματικα τρίματα φυτέπστε ζαρζαβάτια: λάχανο, κοκινόγυλι, ντομάτες. Καθένα απια ζαρζαβάτια πρέπει να πάρι μέρος κε στα τρία τρίματα με διαφορετικι επεκξεργασία.

5. Στο διάστημα του καλοκαιριού κάντε πορόδιο το χόμα ανάμεσα στα φυτά, μα όχι σ'όλα τα τμήματα. Στο καθένα ίδιος τις επεξεργασίας αφήστε από ένα τμήμα, που δεν το κάνετε πορόδιο. Όλα τα τμήματα ποτίστε-τα σ'ένα βαθμό.

Στο διάστημα όλου του καλοκαιριού παρακολουθήστε την κατάσταση του εδάφους με το φυτό στα τμήματα με τους διαφορετικούς τρόπους επεξεργασίας.

1. Πιο έδαφος θα κσιραθι γριγορότερα (γιατί);
2. Πιο έδαφος θα διατηρηθι πιο πορόδιο;
3. Πό θ'άνε παραπάνο ζιζάνια;
4. Σε πιά τμήματα πρώτα απ'όλα παρυσιάζοντε ι θλάφτες;
5. Παρακολουθήστε την ανάπτυξι του φυτού σ'όλα τα τμήματα και σημειώστε τα ακόλουθα:

α) Το βλάστημα του φυτού και η εκωτερική-τους όψη. β) Η ανάπτυξι τις ρίζας. γ) Αρχι τις άνθις και καρποφορίας.

Περιπιυθήτε να φυτά-σας και μαζέψτε τι ζοδια.

2. Να διεφκορνιστε ι επίδρασι τις πικνις σπορας στη ζοδια.

Να προετμαστε μια θραγια και να χωριστε σε δυο ίσα τμήματα; Στο ένα τμήμα να σπαρθουν πικνα ρεφανακια. Στο άλλο τμήμα να σπαρθουν επίσης ρεφανάκια, μα με κανονικι αρεότιτα. Ιδια να ποστικουν και να περιπιυθουν.

Ιπάρχει διαφορα στην ανάπτυξι του φυτού στα διάφορα τμήματα; πιά; γιατί;

Πιά σιμασία για τι ζοδια έχει ι κανονικι πικνότητα τις σπορας;

Να περιπιυθουν τα φυτά ος την ορίμασι και να υπολογιστε ι ζοδιά-τους.

3. Η επίδρασι διαφόρων μεθόδων και προθεζμιών σπορας στη ζοδια.

1. Σπύρατε τα ίδια φυτά π. χ. το κοκινόγυλι με διάφορους τρόπους: πολυς σπόρους μαζί σ'ένα μέρος, σκορπόντας-τους δυο και, φυτέβοντάς-τους στη γραμμή. Ι περιπίσει το φυτό πρέπει ν'άνε ίδια. Παραβάλετε τα αποτελέσματα τις ζοδιας.

2. Σπύρατε ρέφανα την άνοιξι και το καλοκέρη. Παραβάλετε τα αποτελέσματα.

3. Παρακολουθήστε την ανάπτυξι του φυτού, σε διάφορες εποχες, π. χ. τα ρεφανάκια και μπιζέλια. Η σπορα πρέπει να γίνι κάθε 15 μέρες.

Καθορίστε τι βλάστισι τον πειραματικόν φυτόν. Καθορίστε την αρχι τις άνθις και τι διάρκιά τις σχετικά με τις προθεζμίες τις σπορας. Ιπολογίστε τι ζοδια.

4. Πια σιμασία έχουν το βροτανίζμα και αρεόμα το βλασταριόν.

1. Ετιμάστε στο λαχανόκικό-σας τρεις όμιες θραγιες και διαμελίστε-τους σε ίσα τμήματα (ένα τετρ. μετ.). Σε κάθε θραγια κατα τα τμήματα σπύρατε διάφορα φυτά, π. χ. κοκινόγυλι, καρότο, φασόλι. Και στις τρεις θραγιες πρέπει ν'άνε τα ίδια φυτά, που κατέχουν ίδια τμήματα.

Τι σπορα κάντε γραμες γραμες επιδι αφτο θα διεφκολίνι την περιπίσει το φυτόν. Η απόστασι ανάμεσα στις γραμες σινηθιζμένα γίνετε από 25-50 σαντ. και για τα πιο μικρα ζαρζαβάτια 15-25 σαντ. Στη σπορα διατηρίστε τι νόρμα (μάθετε απτον αγρονόμο.)

2. Σε μια βραγιά περιπιθίτε με επιμέλεια τα φυτά. Ποτίστε-τα καθώς θα χριαστων πότιζμα. Αμα το φυτό δόσι τα πρότα διο φίλα, καταπιαστίτε στο τσακέλιζμα Για τότο κσεριζόστε τα πιο αδύνατα φυτά με τέτιο ιπολογίζμο, πυ ανάμεσα στα φυτά τις βραγιάς να μνίσκι απόστασι ος 4 σαντ. Στο αρέομα κσεριζόστε επίσης τα βλαστάρια τον αγριόχορτον.

Μετα 3-4 βδομάδες καταπιαστίτε στο δέφτερο αρέομα κε το βοτάνιζμα τος αγριόχορτον. Ι απόστασι ανάμεσα στα ιδιέτερα φυτά πρέπι νάνε κατα προ-ζένκισι διο φορές παραπάνο παρα στο πρότο αρέομα.

Παρακολουθίστε τιν κατοπινι ανάπτικισι το φυτον. Σα θα χριασι ίστερα απο 2-3 βδομάδες διεκζάγοντας το βοτάνιζμα, κάντε κε τρίτο αρέομα. Ιστερα απο αρέομα ι απόστασι ανάμεσα στα ιδιέτερα φυτά πρέπι νάνε ι ακόλυδες:

Για το κοκινόγυλι 25-35 σαντιμ. για τὸ φασόλι 20-25 σαντ., για το καρότο 5-10 σαντ.

Στιν άλι βραγιά αφίστε τα φυτά να βλαστίσουν κε αναπτιχτων αφεαφτύ-τους, χωρις κανένα βοτάνιζμα κε αρέομα. Παρακολουθίστε τιν ανάπτικισι το φυτον στι βραγιά αφτι.

Παραβάλετε τα αποτελέζματα τον παρατιρίσεόν-ζας κε ιπολογίστε τι ζοδια.

5. Να σπαρθυν σπόρι καρότυ κε λάχανυ.

Σε μια βραγιά φιτέπστε ρίζομα καρότυ κε καβλο λάχανυ. Δίπλα σπύρατε σπόρυς καρότυ κε φιτέπστε βλαστάρια λάχανυ. Παρακολουθίστε τι βλάστισι το φυτόν.

Σιμιόστε, πιά ίνε ι διαφορα στιν ανάπτικισι τα βλασταριον τυ καρότυ κε τυ λάχανυ απτα βλαστάρια το σπόρον-τους. Μαζέπστε τυς σπόρυς τυ καρότυ κε τυ λάχανυ. Παρατιρίστε τι ρίζα τυ καρότυ, πυ βλάστισε απτυς σπόρυς κα-θος κε τι ρίζα πυ βλάστισε απο ρίζομα. Σινκρίνατέ-τις.

6. Φιτέπστε λάχανο με λίπαζμα κε χωρις λίπαζμα.

Προετιμάστε λίπαζμα. Πάρτε βαρέλι κε βιδίστε-το ος τι μέσι στι γι τυ λαχανόκιπο. Χίστε στο βαρέλι κοπρια πυλιον (το ένα όγδοο τυ βαρελιυ) κε γεμίστε-το νερο. Το περιεχόμενο τυ βαρελιυ πρέπι ν'ανακατοθι κάμποζες φο-ρες τιν ημέρα: ίστερα απο 4-5 βδομάδες το ιγρο θάνε έτιμο.

Προετιμάστε διο βραγιάς. Κε στις διο φιτέπστε φυτόρια λάχανυ. Σα θα δυναμόζουν τα φυτόρια κε θαρχίσουν να μεγαλόσουν, ποτίστε τι βραγιά με το λί-παζμα πυ προετιμάσατε. Μι κσεχνάτε να αρεόζετε το λίπαζμα με νερο, κατα προσένκισι, ζ'ένα μέρος λιπάζματος 20 μέρι νερο.

Τιν άλι βραγιά ποτίστε με καθαρο νερο. Το πότιζμα με τὸ λίπαζμα να γίνοι μια φορα τις διο βδομάδες. Τον άλον κερο να ποτιστι με σιιιθιζμένο νερο.

Παρακολουθίστε τι βλάστισι το φυτον κε ιπολογίστε τι ζοδια.

7. Να καλιεργιθυν προδιμα ανκυράκια

Τα ανκυράκια δίσκολα μεταφιτέβυντε για τότο πρέπι τα φυτόριά-τους να κα-λιεργιθυν μέσα σε χάρτινα ποτιράκια. Στο κάθε ποτιράκι να φιτεφτι απόνα βλαστάρια.

Το μεταφύτεμα τον ανκυριον στις βραγίες πρέπει να γίνει απεφθίας, μέσα ε'αφτα τα ποτιράκια, αφυ κσεσκιστι το χαρτι σε διάφορα μέρη. Στην άλι βραγία να εσπαρθυν άμεσα εσπόρι ανκυριον.

Να παρακολουθίσετε το βλάστημα το φυτον στις βραγίες.

Οταν ι κλιματαρίες τον ανκυριον μεγαλόσουν να κοπυν μερικες απαφτες κε να παρατιριθι ι αλαγι τυ φυτου.

8. Καρπούζια σε απόστασι 2 μέτρον

Να εσπαρυν καρπούζια σε απόστασι διο μέτρον. Σε παρόμια βραγία να φιτεφτων καρπούζια σε εινιθιζμένι απόστασι. Παρακολουθίστε τιν ανάπτικσι τυ φυτου, εμιόστε τις ιδιότιτες τις θλάστισις τύτον κε κίνον τον καρπουζιον.

Σα θα μαζοχτι ι εοδια να διεφκρινιστι α ειφέρει να φιτέψουμε καρπούζια σε απόστασι 2 μέτρον.

9. Πιράματα με τιν πατάια.

Φιτέψτε πατάτες σαν αρχίζι να φιτροσί. Να φιτέψουμε τιν πατάια πρέπει απο 15 τυ μάρτι. Γιαφτο πρέπει να βάζουμε τις πατάτες μες το κιβότιο κοντα στο παράδιρο. Μέρως τυ πωσυ τις πατάτας να διαφιλάκουμε στο ιπόγιο.

Να φιτεφτι πατάια στις αρχες τυ μαι. Να εμιοθι το παρυσίαζμα το βλασταριον κε στις διο περίπτωτες.

Τον ύλιο κσεσκάψτε κάμποςυς θάμνυς τις μιας κε τις άλις πατάτας κε λογαριάστε τιν ποσότητα κε το θάρος τον καρπον κάθε θάμνυ.



Σε κάμποςυς θάμνυς πατάτας να εισορεφτι το χόμα στο διάστημα τυ καλοχηριο κε τάλα να μνίσκυν έτσι. Πια θα δόσουν περισότερι εοδια.

10. Πος να πάουμε καλες ντομάτες

Να μεταφιτεφτων ι ντομάτες στις βραγίες σε απόστασι 70 - 75 σαντιμ. Στο μεταφύτεμα πρέπει νάμαστε πολι προσεχτικι κε να μι εκορπίσουμε θόλυς όπου βρίεσκοντε ρίζες το φυτον. Ιετερα απο το φιτεμα πρέπει να ποτίσουμε τα φιτα καλά. Αμα τα φιτα δυναμόσουν κι αρχίζυν να μεγαλόσουν πρέπει ακόμι

Το φιτάνι τις ντομάτας πριν να μεταφιτεφτι μια φορα να τα ποτίσουμε κε εισορέψουμε το χόμα στις ρίζες-τυς. Ιετερα αποφτο μπορόμε πια να μιν τα ποτίσουμε εκτος αν ίνε κσερασία. Ι ντομάτες δεν αγαπυν τιν μπόλιχι ιγρασία.

Να αφίσουμε 5-10 θάμνους ντομάτες νάναπτιχτούν λήφτερα. Απτι μισι ποσότητα τον άλλον θάμνον αποσπάστε όλα τα πλαγινα βλαστάρια κε αφίστε ένα μονάχα το κριότερο. Τους θάμνους δέστε σε πατάλους. Αμα παρυσιαστων καρπι αποκόψτε κε τιν κορφι. Στιν άλι μισι ποσότητα τον ντομάτων αφίστε 5-6 απτα κριότερα κλονάρια. Τους θάμνους επίσης δέστε. Οταν παρυσιαστων ι καρπι κόψτε τις κοριφες.

Παρατίριτες: Να σιμιοθι ι διαφορα στο ορίμαζμα τον καρπον κε το μέγεθος-τους στα πειραματικα φια τις ντομάτις. Πιά καρπι δύνουν μεγαλύτερι ποσότητα καρπον; Πιά θαμνια δύνουν πιο χρίσιμος καρπος; Σε πιας θάμνους ι καρπι οριμάζων γριγορότερα; Διαλέκστε για σπόρους τους πιο μεγάλους κε τους πιο πρόιμους καρπος τις ντομάτας.

Ι ΒΡΑΓΙΕΣ ΤΙΣ ΦΡΑΥΛΑΣ

Ι φράυλα ίνε ένα απτα πιο πολίτιμα κε νόστιμα φια του κίπου.

Σε καλο έδαφος με περιπίσι ι φράυλα φιτρόνι πολι καλά. Το χινόπορο ίνε απαρέτιτο να λιπαστων τα τρίματα, τα προζδιοριζμένα για φράυλες. Το λίπαζμα θα γίνι με κοπρια πυ αρχίλι να σαπίδι. Τιν κοπρια πρέπει να τι σκάψουμε ίτε να τιν οργόσουμε μαζί με το έδαφος κε τιν άνικσι να βολοκοπίσουμε. Αν το φίτεμα γίνετε το φτινόπορο, το έδαφος πρέπει να προετιμαστι το καλοχέρι.

Τα φια πρέπει να φιαφτων στις βραγιες. Το φάρδος τον βραγιον θάνε 1 μέτρο. Ι απόστασι ανάμεσα στα φια $\frac{1}{3}$ του μέτρου. Ανάμεσα στις βραγιες μες τάβλάκια βάζουν κοπρια 20 σαντιμ. Ι κοπρια ίνε απαρέτιτι για τι διατίρισι τις ιγρασίας.

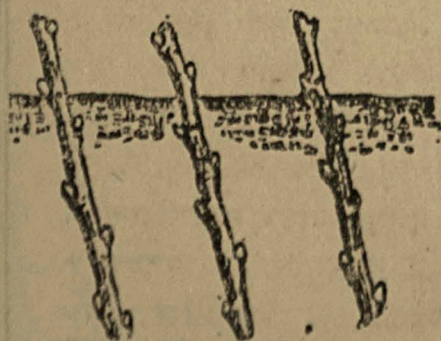
Τα φιαφία πρέπει να παρθουν απτους ιλιχιομένους θάμνους. Να τα κεριζόουμε κατόπι προσεχτικα με το φιαράχι, φροντίζοντας να μι θλαφτων ι ρίζες. Στους θάμνους τις φράυλας φιτρόνουν το καλοχέρι μυστάκια πάνω στα οπία σκιατιζοντε νεαρα φια. Να αφτα τα φια κε μεταφιτέβοντε στις βραγιες. Τα σερια μυστάκια πρέπει νάποσπάσουμε, για να μι ριζόσουν, αλιος ι βραγια γριγορα θα μεταβλιθι σε σιμπαγι καταπράσινο χαλι.

Γίρο στο κάθε φιατεμένο θάμνο να πατίσουμε το χόμα μι ενκίζοντας το σόκαρδο του φια. Γίρο στο θάμνο να γίνι βαθύλομα όπου θα χιθι το νερο στον ερο του πτίζματος. Απτις όρνιθες ι βραγιες προφιλάγουντε με φράχτι απο φρίγανα.

Καλίτερα να φιατέψουμε πιότιτες πυ οριμάζων νορις κε αργα, για να παίουμε φράυλες σε διάφορες εποχες.

ΠΟΣ ΠΟΛΑΠΛΑΣΙΑΖΟΝΤΕ ΤΑ ΦΡΑΝΚΟΣΤΑΦΙΛΑ ΜΕ ΤΑ ΚΛΟΝΑΡΑΚΙΑ

Πάρτε κλοναράκια φρανκοστάφιλου, προετιμζμένα απτο φτινόπορο κε κόψτε-τα σε κλοναράκια μάκρους 20-25 σαντιμ. Φιατέψτε-τα στι γραμι στι βραγια τιν προετιμαζμένοι το χινόπορο. Απόστασι ανάμεσα στις γραμες αφίστε 25 σαντιμ. κε ανάμεσα το φιατον 3 σαντιμ.



Κλονάρια φρανκοστάφιλου

Τα φιτεμένα πρέπει να τα περιπιθόμε: πρέπει να τα ποτίσουμε, να κάνουμε πορόδιο το έδαφος, να καταστρέψουμε τα ζιζάνια. Ιστερα απόνα-διο χρόνια τα κλοναράκια πυ ρίζοσαν μπορούμε να τα φιτέψουμε στο παντοτινό-τους μέρος.

ΜΑΘΕΤΕ ΠΟΣ ΠΟΛΑΠΛΑΣΙΑΖΟΝΤΕ Τ'ΑΓΡΙΟΧΟΡΤΑ

Για να μάθετε πως πολαπλασιάζοντε τ'αγριόχορτα με τι βοίθια τις ρίζας-τους προετιμάστε γιαφτα μικρι θραγια. Πρέπει ρινάμα να παροχολυθίσετε να μι περάσουν ταγριόχορτα σε άλο τμίμα.

Για πέραμα κσεσκάψτε στον κάμπο ρίζες σόνχου, κόψτε-τις σε μικρα κομάτια με μάκρος 5-10 σαντ. κε φιτέψτε-τις στι θραγια. Φιτέψτε επίσης ρίζες περιπλοκάδας.

Κσεσκάψτε στον κάμπο κάμποσα μακρυλα, νυματόδικα, ιπόγια βλαστάρια αγριάδας. Κόψτε-τα σε κοματάκια κε φιτέψτε-τα στι θραγια.

Παραχολυθίστε τιν κατοπινι ανάπτικσι το φιτεμένον ρίζον τον αγριόχορτον.

ΣΠΙΡΑΤΕ ΚΕ ΠΕΡΙΠΙΘΙΤΕ ΤΟ ΒΑΜΒΑΚΙ

Μυσκεψτε τους σπόρους τυ θαμβακιου. (θα μυσκεφτον απο 10-15 μερόνιχτα). Σπίρατε τους σπόρους τυ θαμβακιου στι θραγια. Ι σπορα να γίνι απο 25 τυ απρίλι ος 5 τυ μαι.

Προτυ φανυν τα βλαστάρια πρέπει κάμποσεσ φορες να αρεοθι κε γίνι πιο έφθριφτο το χόμα. Αμα φανι το φιτο ίνε απαρέτιτο με τα χέρια να απομακριθυν προξεχτικα όλα τα αγριόχορτα κε να γίνι το αρέομα.

Παραχολυθίστε τι βλάστισι κε ανάπτικσι τυ θαμβακιου.

Σιμιόστε: Τιν εποχι τις θλάστισις κε άνθισις. Αν όλα τα κυτάκια τυ θαμβακιου οριμάζυν με μιας. Πόσα κυτάκια ορίμασαν.

ΠΟΣ ΝΑ ΠΕΡΙΠΙΘΙΤΕ ΤΟ ΚΕΝΑΦΙ

Σπίρατε σπόρους κεναφιου. Ι σπορα να γίνι όπος κε ι σπορα τυ θαμβακιου. Στο εχτάριο μπορυν να σπαρυν 16-20 χιλιογράμα. Ιπολογίστε τι νόρμα τις σπορας στιν έχτασι τις πιραματικισ θραγιάς-σας. Ι απόστασι ανάμεσα στις σπόρους νάνε 5 σαντιμ. Ανάμεσα στις ριρες να αφεθυν απόστασεσ 45-55 σαντιμ. Οταν παρυσιαστυν 4-5 φιλάκια να γίνι το αρέομα σε 6-9 σαντιμ.

Να ριμιοθυν πρώτα: Ο κερσ τις σπορας, τις θλάστισις, τις άνθισις, κατόπιν κάθε 10 μέρες να μετριθι το ανάστιμα τυ κεναφιου: ι καταμέτρισι θα γίνι απτι γι ος τιν κορφι τυ καλεμιου: κε εκ τρίτυ ριμιόστε πιες ίνε ι ιδιότιτες τις θλάστισις τυ κεναφιου.

ΠΟΣ ΝΑ ΚΑΛΙΕΡΓΙΘΙ Ι ΣΟΓΙΑ

Προετιμασία τυ εδάφους. Το έδαφος για τι σπορα τις σόγιας ρινηθιζμένα οργόνυν το χινόπορο σε βάθος 40 σαντιμ. Τιν άνικσι ίνε απαρέτιτο να γίνι κσαναόργωμα σε βάθος 15 σαν. για να αρεόσι καλα το έδαφος. Ιστερα απαφτο πρέπει να γίνι το βολοκόπιμα. Το θεμελιόδιο αρέομα τυ εδάφους το κάνι πιο πορόδιο, διατιρι τιν ιγρασία, κε δίνι τι δυνατό ιτα στα νεαρα βλαστάρια τις σόγιας πιο γρίγορα να φιτρόδυν κε καλίτερα νάναπτιχτων.

Σπορα. Σα 100 τετρ. μ. τις λορίδας χρειάζοντε 500 γραμμαρ. σπόρον. Η σπορα τις σόγιας γίνετε με ριιιιιζμένι σπαρτικι μιχανι.

Στις μικρες λορίδες η σπορα μπορι να γίνι με το τσαπι. Για τότο πέρ-
νον σπάνκο, τον τεντόνον κατα μάκροσ τις λορίδας στιν άκρι-τις κε με το τσαπι
πάνο στο σπάνκο σκιματίζον αβλάκι βάθουσ 8-10 σαντ. Στο αβλάκι η σπορα
θα γίνι με τα χέρια. Η σπόρι πρέπει να σκεπαστυν με χόμα (γίνετε με τιν
τσονκράνα).

Εκσάπαντοσ σπύρατε τι σόγια σε κανονικεσ γραμεσ στο ιποδιγμένο βάθουσ.
Αφτο διεφκολίνι τιν κατοπινι περιπίσι-τις στον κερου τις δλάστισις. Αν το
έδαφοσ ίνε σε ανεπαρκι βαθμο πορόδιχο, τι σπορα πρέπει να κιλιντρίσομε με
κίλιντρο (κατοχ). Το φάρδοσ ανάμεσα στις γραμεσ θάνε όχι λιγότερο απο 50
σαντιμ., το καλύτερο νάνε 53-55 σαντιμ.

Κερουσ τις σπορασ. Εποχι τις σπορασ τις σόγιασ θεωρίτε απο 20 τυ
απρίλι οσ 15 τυ μάι, ανάλογα με τον ερχομο τις άνικσις κε τιν κατάστασι
τυ κερου. Η σπορα δεν πρέπει ν' αργίσι επειδι η σόγια πυ σπέρνετε αργα δίνι χι-
ρότερι σοδια.

Σπύρατε τι σόγια σίχρονα με τα ανικσιάτικα σιτιρα το σιτάρι κι ακόμα
πιο νορις. Τα βλαστάρια τις σόγιασ αντέχον στις λαφριεσ παγονιεσ.

ΠΟΣ ΝΑ ΔΙΟΡΓΑΝΟΘΗ Η ΔΥΛΙΑ ΤΟΝ ΠΙΡΑΜΑΤΙΣΤΟΝ

Η δυλια τον πιραματιστον δεν ίνε δίσκολι μα πρέπει να εχτελίτε απόλο
το κολεχτίβο πρόθιμα. Διοργανώστε μπριγάτεσ κε αναθέστε στιν κάθε μια
μπριγάτα οριζμένι δυλια πάνο στο πλάνο. Κάθε μπριγάτα φέρνι εφθίνι για τιν
εργασί-τις μπροστι στιν αφτοδικισι τις τάξις.

Η μπριγάτα σκιματίζι λεπτομεροσ πλάνο τις εργασίασ-τις κε καταγραφι
τον εργασιον, ιποδιχόνοντις τις προθεζμίεσ τις εχτέλεσις.

Κάθε μπριγάτα διεκσάγι ιπολογιζμο τις εργασίασ-τις στο μερολόγι, όπου
σιμιόνι τις παρατίρισεσ, κε τι δυλια πυ εχτελι.

Η εργασίεσ στις πιραματικεσ βραγιεσ προέπι να διεκσαχτυν εν-
κέρουσ καλα κε χορις λάθια.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΣΚΟΛΕΣ ΛΕΞΕΣ ΤΥ ΒΙΒΛΙΥ

Ελληνικά

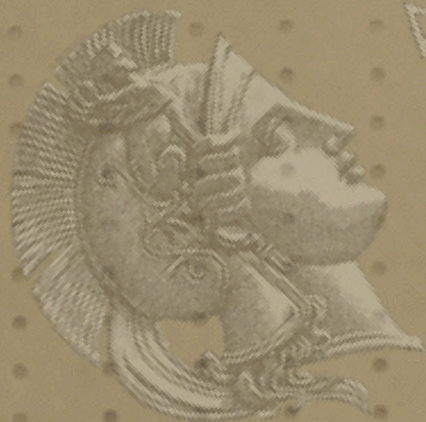
Ρωσικά

Αρμάρι	шкаф
Ανθεμία	ландышь
Αρυρέος	полевая мышь
Αντλία	насос
Αφίγισι	рассказ
Απολίμανσι	протравливание
Αγριάδα (άγροστι)	пырей
Απσέντι	полынь
Αλιφασκία	шалфей
Ανθίρες	пыльники
Ανιχνεφτισ	разведчик
Ασφιοκσιγόνα αέρια	удушливые газы
Αμόνι	наковальня
Αγογος	проводник
Αναφλεχτιχο σίρμα	фитиль
Αφρύγια γι	распыльчатая земля
Απορίματα	отбросы
Αφτόχθονες	туземцы
Αμπσιςπορα	севооборот
Βίνι	солод
Βόρακας	бура
Πρόμιτα	лежа на животе
Βρόμι	овес
Βάρδια	смена
Γεάνθρακας	каменный уголь
Γλιφίδα	резец
Γαλαρία	галлерея
Γίρι	пыльца
Γαλαζόπετρα	медный купорос
Γεράνι (λυλύδι)	герань
Εντεριδνι(καρδια)	сердцевина
Εφλεχτα ιλικά	горючие вещества

Επιγονίαισι	οпыление
Επικάλιμα	покров
Εκξανθιματικός τίφος	сыпной тиф
Επιστροφικός	возвратный тиф
Ελατίριο	пружина
Ελαζμα	пластинка
Εφθραφστο	хрупкий
Εκσόρικσι	добыча
Εφθριπτο	легко распыляемый
Εκρηγνίο	взрываю
Εναλαχс	чередовать
Ελαστικό κόμι	каучук
Ζιριάνος, λοπαρος, νέντσος	зырянин, лопарь, ненец
Ζιζάνια	сорняки
Θιλια	петля
Θερμοκίπιο	теплица
Θίσανο (πιςκιλ)	кукурузная метелка
Ινόδικα	волокнистые
Ιλαρα	корь
Ιπερος	пестик
Κυβας	ковш
Κατσαρίδες	тараканы
Κόριζες	клопы
Κατράμι	смола
Κανέλα	корица
Κόμβος	узел
Καβάκι	тополь
Κοτιλιδόνες	семядоли
Καρότο	морковь
Κάλικας	чашечка
Κλίθανος	мартеновская печь
Κάδος	чан
Κιλιστίριο	прокатный цех
Σκαρόνο	складываю
Καβλι	кочерыжки
Κάνιστρο ιλιοτρόπιω.	корзинка подсолнуха
Ο κρίκος του χάρυру	упряжный крюк
Κόνδιλι	клубни
Διανίζι	крошить
Διριο (λαλες)	тюльпан
Δίμφι	луб
Διακάδα	зной
Δουχάνια	колбаса
Δασποχίμαρος	поток грязи, пливун



Αἶμα		лиловый
Αἰμάριον		выдалбливать
Αἶσθησις		дом
Αἶσθησις		бассейн
Αἶψα		напильник
Μαγνησις		щипцы
Μαγνησις		темно-бурый
Μαγνησις		сал
Μαγνησις		корешок
Μαγνησις		почка
Μαγνησις		гора
Μαγνησις		цветковые почки
Μαγνησις		насекомое
Μαγνησις		пучок
Μαγνησις		овца
Μαγνησις		зель
Μαγνησις		ракушки
Μαγνησις		шакты
Μαγνησις		завязь
Μαγνησις		поздние культуры
Μαγνησις		ранние культуры
Μαγνησις		бобовые
Μαγνησις		копательник
Μαγνησις		злак
Μαγνησις		дыня
Μαγνησις		фонтан
Μαγνησις		пролив
Μαγνησις		барак
Μαγνησις		венок
Μαγνησις		запас
Μαγνησις		рыло
Μαγνησις		фагот
Μαγνησις		гайка
Μαγνησις		фагот
Μαγνησις		компас
Μαγνησις		часовая
Μαγνησις		плывательница
Μαγνησις		чума
Μαγνησις		лиственник
Μαγνησις		парада
Μαγνησις		регулятор
Μαγνησις		обруч
Μαγνησις		одеж
Μαγνησις		парочка
Μαγνησις		компас



ΑΚΑΔΗΜΙΑ

ΑΚΑΔΗΜΙΑ



ΑΘΗΝΩΝ

ТІМІ 1 РУВ. |
ЦЕНА 1 РУВ. | УЧ.

ПЕТРОВСКАЯ Д. В., БАЛАШ А П., ДОННИКОВА,
ЗАГОРСКАЯ В. Р. и МУХИНА С. М.,
РАБОЧАЯ КНИГА ПО ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ
3-й год обучения
