

TEHNOLOGII DIVERSE

Revistă semestrială de specialitate a comisiei metodice de Tehnologii - Liceul Tehnologic
„Ioan Bojor” Reghin

Nr.10, semestrul II, an școlar 2018-2019

ISSN 2457 – 5097

ISSN-L 2457 – 5097



COMERȚ



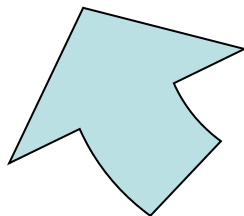
MECANICĂ



ECONOMIC



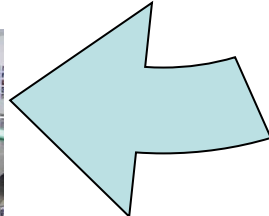
AGRICULTURĂ



**ALIMENTAȚIE
PUBLICĂ**



**INDUSTRIE
ALIMENTARĂ**



CUPRINS

Sistemul de frânare hidraulic pentru automobile - *Prof.ing. Pintican Nicoleta*

Tăieri de formare asupra pomilor tineri - *Prof.dr.ing. Dan Daniela*

Ai noștri, viitori mecanici auto - *Prof.ing. Aitai Iolanda*

Principalele obiecte de inventar pentru servire I - *Prof.ing. Pașca Sorina*

Verificarea calității și stării de prospețime a oului - *Prof.ing. Gliga Nicolae*

Rețetele revistei

Știați că...

SISTEMUL DE FRÂNARE HIDRAULIC PENTRU AUTOMOBILE

Capacitatea de frânare a unui automobil are o importanță deosebită, deoarece determină direct securitatea activă a automobilului și posibilitatea de utilizare integrală a vitezei și accelerației acestuia în timpul exploatării. În timpul frânării, o parte din energia cinetică acumulată de automobil se transformă prin frecare în căldură, iar o parte se pierde pentru învingerea rezistențelor la rulare.

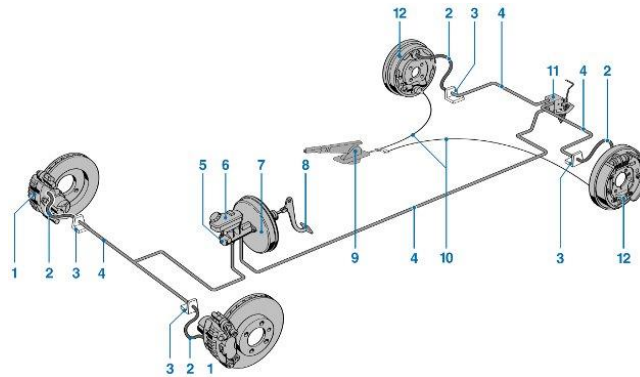
Echipamentul de frânare reprezintă totalitatea sistemelor de frânare de pe un automobil, care au rolul de a reduce viteza automobilului parțial sau până la oprire și de a-l menține în poziție de staționare dacă acesta a fost deja oprit.

Sistemul de frânare de serviciu este compus din toate elementele ale căror funcții pot fi controlate astfel încât să permită conducătorului auto să reducă viteza automobilului în timpul deplasării până la oprire. Sistemul de frânare de serviciu constituie principalul sistem de frânare al automobilului aflat la dispoziția conducătorului auto. Acesta trebuie să funcționeze în mod sigur și eficient, indiferent de starea de încărcare și viteză și să acționeze pe toate roțile.

Din punct de vedere constructiv sistemul de frânare de serviciu este acționat pe cale hidraulică, pneumatică sau hidropneumatică. De asemenea acționarea poate fi făcută cu sau fără servomecanism.

Sistemul de frânare de parcare este compus din toate elementele care permit menținerea automobilului în poziție staționară, printr-o acționare mecanică, chiar și pe o suprafață înclinată, un timp nelimitat, mai ales în absența conducătorului auto. În cazul în care sistemul de frânare de serviciu se defectează sistemul de frânare de parcare are rolul unui sistem de frânare de siguranță.

Alături de sistemul de direcție, sistemul de frânare de pe un automobil este utilizat aproape integral în timpul deplasării acestuia. Componentele sistemului de frânare trebuie astfel proiectate încât să utilizeze în mod optim forța de apăsare pe pedală, forță exercitată de către conducătorul auto, și să mențină la un nivel constant forța de frânare pentru o comandă constantă.



Componentele unui sistem de frânare hidraulic cu structură în paralel pentru automobile etrier cu disc de frână

1. conductă flexibilă
2. element de îmbinare
3. conductă rigidă
4. pompa centrală
5. rezervor lichid frână
6. servomecanism
7. pedală frână
8. levier frână de parcare
9. cablu acționare frână de parcare
10. supapă de reglare a presiunii
11. frână cu tambur

Pentru a opera asupra sistemului de frânare pe un autovehicul convențional (sistem de frânare mecano-hidraulic) conducătorul auto aplică o forță de apăsare pe **pedala de frână 8** deplasând tija pistonului **servomecanismului 7**. Servomecanismul amplifică forța de apăsare pe pedală și o transmite pistonului **pompei centrale 5**. Pompa centrală face conversia forței din tijă în presiune. Cele două pistoane ale pompei centrală măresc presiunea lichidului de frână din **conductele rigide 4** și **flexibile 2** care se transmite mai departe **frânelor cu disc 1** și **frânelor cu tambure 12**. În cazul unei avarii la unul dintre circuite sistemul rămâne funcțional datorită celui de-al doilea circuit. **Rezervorul** cu lichid de frână 6 conectat la pompa centrală are rolul de a compensa fluctuațiile de volum de lichid din sistemul de frânare.

În timpul procesului de frânare, datorită decelerațiilor, puntea față a automobilului este încărcată cu o greutate mai mare decât cea a punții spate. Pentru a preveni frânarea excesivă a punții spate, ce poate provoca blocarea roților acesteia, **supapa de reglare a presiunii 11** modulează presiunea de frânare a punții spate în funcție de încărcarea automobilului.

Sistemul de frânare de parcare (frâna de mână) acționează asupra roților punții spate prin intermediul **levierului 9** și a **cablului 10**.

Prof. ing. Pintican Nicoleta

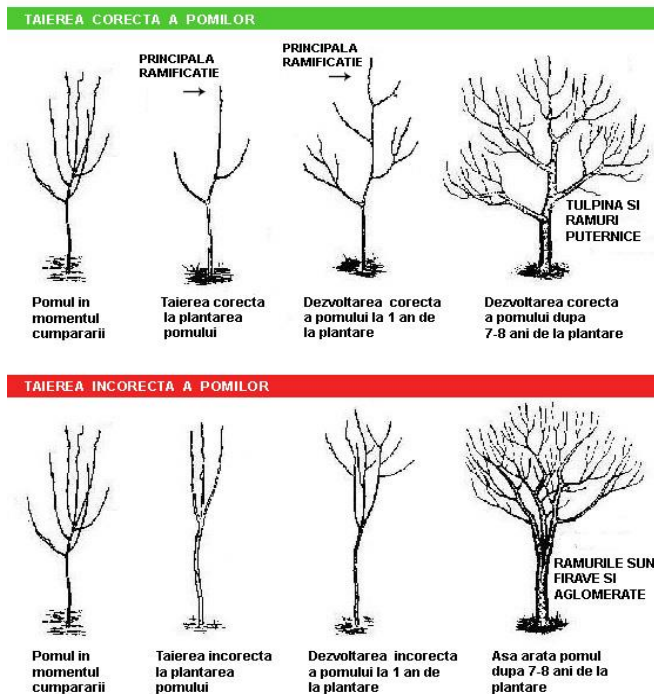
TĂIERI DE FORMARE ASUPRA POMILOR TINERI

Se stabilește forma reală a coroanei în funcție de sistemul de cultură, specie, soi. Se aleg șarpantele și subșarpantele corespunzător formei respective de coroană astfel:

- se aleg șarpantele care corespund ca poziție formei respective de coroană ;
- șarpantele suplimentare se elimină de la inel ;
- se aleg pe fiecare șarpantă subșarpantele după sistemul bilateral altern extern ;
- subșarpantele să fie distanțate între ele la distanța de 40-80 cm ;
- se taie de la inel ramurile plasate pe 10 cm deasupra și sub punctul de inserție a subșarpantelor.

Ramurile de schelet, de semischelet și de rod se taie astfel :

- ramurile anuale care au peste 60 cm se taie complet, indiferent de locul lor de inserție, cu excepția celor care asigură prelungirea scheletului
- ramurile anuale de vigoare mijlocie de 40-60 cm, se taie complet numai dacă sunt inserate la partea superioară a șarpantelor și subșarpantelor
- ramurile anuale de vigoare mijlocie de 40-60 cm inserate lateral, se răresc la 15-20 cm ;
- ramurile anuale de vigoare mică de 10-40 cm, se răresc la 7-15 cm ;
- ramurile de semischelet se răresc la 20-25 cm și se suprimă cele slabe și epuizate ;
- ramurile de schelet și semischelet care rămân, dacă sunt insuficient garnisite, se scurtează cu 1/2 sau 1/3 deasupra unor formațiuni mai tinere ;
- ramurile de rod se răresc la 5-10 cm dacă sunt prea dese.
- Diametrul maxim al rănilor nu trebuie să fie mai mare de 6-8 cm la semițoase și 5-6 cm la sâmburoase .



Prof. dr. ing. Dan Daniela

AI NOȘTRI, VIITORI MECANICI AUTO

Au trecut 2 ani de când au schimbat mașinuțele de jucărie cu cele adevărate, din ateliere adevărate.

Au învățat și știu să efectueze lucrările de reparații auto, deocamdată sub îndrumarea mecanicului, respectă tehnologia reparațiilor și condițiile de calitate impuse de către normativele constructorului. Știu, că în procesul de reparație trebuie să folosească numai piese de schimb originale, asistă la efectuarea controlului la terminarea ciclului de reparație pentru a se asigura de calitatea lucrărilor realizate.

Au învățat să respecte regulamentul intern al service-ului unde își desfășoară stagiul de pregătire-instruire practică și să respecte programul de lucru.

Dezvoltarea abilităților necesare alegerii propriului parcurs profesional, practicarea profesiei alese în condiții reale astfel încât integrarea pe piața muncii să solicite un efort minim, precum și responsabilizarea față de muncă în special și față de viață în general - sunt câteva dintre obiectivele lor, fapt pentru care îi recomand cu încredere pe **ai noștri...viitor mecanici auto!**



Prof. ing. Aitai Iolanda

PRINCIPALELE OBIECTE DE INVENTAR PENTRU SERVIRE I

Vesela

Platourile servesc pentru preluarea de la secție, pentru transportul, prezentarea și servirea preparatelor fără sos sau cu sosuri ușoare. Ca format, pot fi ovale, rotunde, dreptunghiulare și ovale alungite (pescărești). Cele dreptunghiulare se folosesc mai frecvent în cofetării și în secțiile de cofetărie sau bufet rece, pentru păstrarea sau expunerea prăjiturilor. Mărimea platourilor este determinată de numărul porțiilor ce urmează a fi servite (de la 1-2 porții la 4-6 și 8-10 porții), precum și de materialul din care sunt confecționate. De exemplu, platourile din alpaca argintată pot avea următoarele dimensiuni: cele ovale = 30 x 19 cm; 42 x 31 cm și 54 x 43 cm; cele pentru pește = 30 x 15 cm; 40 x 20 cm și 55 x 25 cm; cele rotunde = diametrul de 21, 30 și 40 cm.

Tăvile servesc pentru preluarea de la secții a băuturilor porționate la pahare, cât și pentru transportul obiectelor mărunte de inventar (cești, farfurioare, tacâmuri, presărători etc.) și se pot confecționa din alpaca argintată, inox, aluminiu, materiale plastice, ultimele prezentând avantajul că sunt foarte ușoare. Se folosesc 4 tipuri: mici 30 x 20 cm; mijlocii 40 x 30 cm; mari 50 x 40 cm și speciale 60 x 40 cm.

Farfuriile se folosesc la servirea clienților cu diferite preparate sau ca suporturi și sunt confecționate în mare parte din porțelan alb, glazurat și decorat cu o bandă de culoare și emblemă. În unele unități cu specific tradițional, pot fi din ceramică.

În dotarea unităților se întâlnesc mai multe tipuri de farfurii:

- *suport mare*, cu diametrul de cca. 26 cm;
- *adâncă*, cu diametrul de cca. 24 cm;
- *întinsă mare*, cu diametrul de cca. 24 cm;
- *desert*, cu diametrul de cca. 21 cm;
- *întinsă mică* (jour) cu diametrul de cca. 16 cm;
- *suport mic* (unt, lămâie), cu diametrul de cca. 11 - 12 cm;
- *pentru gem*, cu diametrul de cca. 8 cm;
- *pentru oase* (în formă de semilună) 17 x 8 cm.

Salatierele se folosesc pentru montarea salatelor ce se servesc la preparatele de bază și sunt confecționate de regulă din același material ca și farfuriile. Ele pot fi pentru 1, 2 și 4 porții, iar ca formă - pătrate sau rotunde.

Ravierele sunt destinate pentru montarea diferitelor gustări porționate pentru o singură persoană.

Ceștile se folosesc la servirea unor băuturi sau preparate lichide; sunt confecționate din aceleași materiale cu farfuriile, salatierele și ravierele. În dotarea unităților de alimentație publică se întâlnesc următoarele tipuri:

- *cești pentru cafea*, capacitatea 100 – 125 ml;
- *cești pentru ceai*, capacitatea 225 – 250 ml;
- *cești pentru consomme*, (cu două tortițe) capacitatea 250 – 300 ml;
- *cești pentru ciorbe* (cu sau fără toartă), capacitatea 450—500 ml.

Fiecare tip de ceașcă își are farfurioara-suport, prevăzută pe fund cu o adâncitură corespunzătoare, ca mărime, diametrului bazei ceștii.

Cănille și ceainicele pot fi confecționate din alpaca argintată, oțel inoxidabil și porțelan; capacitatea lor variază între 50 și 1 000 ml.

Sunt utilizate pentru:

- servirea cafelei — cafetiere - 1, 2 și 4 porții;
 - servirea laptelui — laptiere - 1, 2 și 4 porții;
 - servirea laptelui pasteurizat sau frișcă lichidă — picuri - 50 sau 100 ml;
- servirea ceaiului — ceainice - 1, 2 sau 4 porții.

Legumierele sunt confecționate din alpaca argintată și se utilizează la transportul și servirea legumelor sau a unor preparate cu legume și sos. Se împart, după mărime, pentru una, 2 sau 4 porții.

Supierele, confecționate din alpaca argintată sau porțelan, au forma unei semisfere cu două toarte și se întrebunțează la transportul și servirea supelor, cremelor și ciorbelor. Dimensiunile variază, pentru una, două și patru porții.

Sosierele confecționează din alpaca argintată sau porțelan, au o formă specifică și mărimi diferite; sunt destinate transportului, prezentării și servirii diferitelor sosuri care se adaugă la unele preparate.

Sticlăria

Paharele utilizate în unitățile de alimentație publică pot fi din sticlă, semicristal și cristal. Industria produce, în principal, două categorii de pahare folosind două tehnologii de fabricație - mecanică și manuală (artizanală).

Alegerea tipului de pahare se face în funcție de categoria unității respective. Pentru unități de categorie superioară, se recomandă pahare de bună calitate din cristal sau semicristal, de regulă cu picior.

Paharele trebuie să îndeplinească anumite condiții:

- să fie transparente, pentru a nu denatura culoarea băuturii servite;
- să fie rezistente și ușor de întreținut;
- să aibă o bună stabilitate;
- să nu fie colorate sau cu decoruri colorate (se admite decorul fin prin încrustații - șlif).

Principalele tipuri de pahare din dotarea unui restaurant sunt:

- *pahare pentru aperitive*, sub formă de cupe, baloane sau tumblere, cu capacitatea între 75 și 150 ml;
- *pahare pentru vin alb*, cu capacitatea între 100 și 125 ml;
- *pahare pentru vin roșu*, cu capacitatea între 125 și 150 ml;
- *pahare pentru apă*, cu capacitatea între 150 și 175 ml;
- *cupe și flute pentru șampanie*, cu capacitatea între 150 și 175 ml;
- *pahare pentru coniac* sub formă de balon sau ovale, cu capacitatea de minimum 300 ml;
- *pahare pentru bere*;
- *pahare pentru băuturi răcoritoare*, cu capacitatea între 250 și 400 ml;
- *căni (carafe) pentru vin* de 125, 250, 500 și 1 000 ml;
- *pahare pentru băuturi în amestec*, specifice băuturilor servite.

În general, paharele utilizate trebuie să se armonizeze cu restul inventarului (de exemplu, unei vesele din porțelan fin nu-i corespund decât pahare din cristal!).

Prof.ing. Pașca Sorina

VERIFICAREA CALITĂȚII ȘI STĂRII DE PROSPEȚIME A OULUI

1. Examenul ovoscopic

Constă în examinarea oului la un fascicul de lumină cu ajutorul ovoscopului. Ovoscopia se realizează numai în camere obscure. Cu această ocazie se observă:

- ouăle proaspete:

- sunt transparente
- albușul are culoare alb spre roz deschis
- gălbenușul este așezat central și bine separat de albuș
- camera de aer este mică și imobilă.

- ouăle alterate:

- conținutul este turbure-opac.
- dispare separarea dintre albuș și gălbenuș
- camera de aer se mărește și devine mobilă.
- forma gălbenușului devine neregulată,
- șalazele se rup
- gălbenușul se poate fixa pe partea internă a cojii oului.

2. Examinarea aspectului exterior

Se realizează la lumină și se observă aspectul cojii, starea de curățenie, integritatea cojii (prezența fisurilor), prezența unor deformări, culoarea oului. La oul vechi coaja este lucioasă, murdară, porii nefiind vizibili, uneori spartă, cu pete de mucegai la interior. Culoarea suprafeței oului este de la alb, până la cafeniu deschis. Poate prezenta miros neplăcut.

3. Spargerea oului și examinarea conținutului

- ouăle proaspete:

Gălbenușul - este bombat

- are forma unei sfere
- se află în centrul albușului
- fără cheaguri de sange.

Albușul - este limpede, bine strans în jurul gălbenușului

- culoare albă cu nuanța ușor albăstruie
- consistența gelatinoasă
- fără miros neplăcut.

- ouăle alterate:

Gălbenușul - este moale

- nu-și păstrează forma amestecându-se cu albușul
- culoare măslinie.

Albușul -este lichefiat

- culoarea cenușiu-verzui
- miros de mucegai, de ranced, de hidrogen sulfurat.

4. Fierberea oului și examinarea

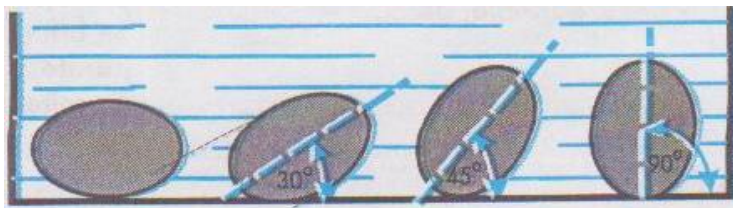
Se fierb 2 ouă până la consistență tare, se taie unul pe lungime și unul pe lățime și se observă poziția gălbenușului:

- ouăle proaspete: - gălbenușul este în centrul albușului
 - gust și miros caracteristic
 - cameră de aer mică.
- ouăle mai puțin proaspete: - gălbenușul nu se află în centrul albușului

5. Examinarea densității

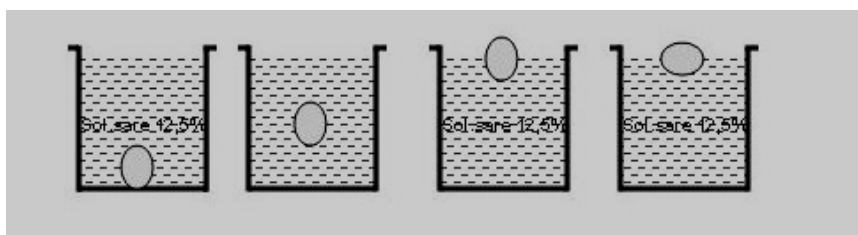
Această metodă constă în introducerea oului într-un vas cu fund plat ce conține apă obișnuită sau soluție de sare 12,5% și observarea poziției oului în vasul respectiv.

În apă obișnuită: La scufundarea oului într-un vas cu apă obișnuită, acesta ocupă poziții diferite, iar axul său longitudinal formează diverse unghiuri cu fundul plat al vasului, în funcție de vechime.



- a-** oul este foarte proaspăt (<5 zile) și ocupă o poziție orizontală pe fundul vasului
- b-** oul este de 7-8 zile - mărimea unghiului format fiind de 20-25°
- c-** oul este de 15 zile - mărimea unghiului format fiind de 45°
- d-** oul este de 30 zile - mărimea unghiului format fiind de 90°.

În soluție de 12,5% de sare de bucătărie;



- a)** la 1-3 zile oul ia poziție verticală față de fundul vasului
- b)** la 3-5 zile oul plutește între două ape la egală distanță egală între fundul vasului și suprafața apei
- c)** la 6-7 zile oul atinge cu vârful bont suprafața apei și o depășește cu atât mai mult, cu cât este mai vechi;
- d)** ou vechi de peste 15 zile.

Prof.ing. Gliga Nicolae

Brioșe

Ingrediente:

3 ouă
1/2 cană de zahăr
1 plic zahăr vanilat
75 ml de ulei
1 și 1/2 cană de făină
1 linguriță praf de copt
ciocolată finetti

Mod de preparare:

Ouăle se mixează cu zahărul și zahărul vanilat, se adaugă uleiul și se amestecă. Apoi se pune făina cernută și amestecată cu praful de copt.

În formele pentru brioșe se pune o lingură de compoziție pentru brioșe, apoi o lingură de ciocolată finetti și apoi se acoperă cu o lingură de aluat pentru brioșe. Formele de brioșe se vor umple până la jumătate.

Se coc la foc mediu timp de 15-20 minute, se va face testul cu scobitoarea.

Brioșele se pot orna cu glazură, ciocolată, bombonele colorate, fulgi de ciocolată, cocos etc.



Eleva Borda Cătălina
Clasa a XII-a E

REȚETELE REVISTEI

Ciorbă de perișoare

INGREDIENTE

4 l de apă + 2 lingurițe de sare
2-3 morcovi
1-2 rădăcini de pătrunjel
1 rădăcina de păstârnac
1 felie de rădăcină de țelină
2 linguri de ulei
1 ceapă mare
Pentru perișoare:
500 g carne tocată de porc (sau amestec cu vită)
50 g orez
1 ceapă mică tocată
1 lingură de ulei
sare, piper
1 legătură de verdeață tocată (pătrunjel verde, mărar)
1 linguriță cimbru uscat, tocat
1 albuș crud
Dresătura:
300 g smântână grasă pentru dres ciorba
2-3 gălbenușuri proaspete (crude)
zeamă de lămâie, oțet, borș sau moare

MOD DE PREPARARE

Legumele se taie cuburi și se călesc în ulei. Se adaugă apa și se fierb la foc mic. Se prepară perișoarele, se porționează și se adaugă în ciorbă. Se fierbe în continuare, se pun condimentele, sarea și se acrește. La sfârșit se prepară dresătura din gălbenuș de ou și smântână.



Eleva Farcaș Dumitrița
Clasa a XII-a E

ȘTIATI CĂ...



... zborul cu avionul este a doua cea mai sigură formă de a călători din lume. Prima este liftul, dar cu el nu poți ajunge prea departe.



... dunga albă pe care o lasă avioanele pe cer poate fi folosită pentru a prezice vremea.



... primul apel mobil a fost făcut de Martin Cooper în anul 1973, unul dintre viitorii inventatori care au contribuit la dezvoltarea firmei Motorola.



... magnolia este veche de 25.000 de ani? Fiind una dintre cele mai vechi specii de flori, aceasta exista chiar și pe vremea dinozaurilor.



... cei mai bătrâni munți ai Europei se întind în Scoția, în așa-numitele Ținuturi Muntoase nordice; vârsta lor aproximativă e de 3000 de milioane de ani.



... în părțile nordice ale Suediei, fenomenul „noptilor albe” (când Soarele nu coboară sub orizont, deoarece partea nordică a axei Pământului e înclinată spre astru) se observă în lunile mai-iulie.

Elevul Todoran Iulian
Clasa a XII-a E

Colectivul de redacție:

Coordonator: prof.ing. Pintican Nicoleta

Membrii: prof.ing. Pintican Nicoleta, prof.dr.ing. Dan Daniela, prof.ing. Aitai Iolanda, prof.ing. Pașca Sorina, prof.ing. Gliga Nicolae și elevii: Borda Cătălina, Farcaș Dumitrița, Todoran Iulian.

Tehnoredactare: prof.ing. Pașca Sorina

Adresa redacției: Liceul Tehnologic „Ioan Bojor”, str. Râului, nr.11, loc. Reghin, jud. Mureș

ISSN 2457 - 5097

ISSN-L 2457 - 5097

Preț: 5 Lei