

Tema 3 Porțiunea digestivă a tubului digestiv

.

Planul

1. Generalități
2. Stomacul monocavitar
3. Stomacul policavitar
4. Topografia stomacului policavitar

BIBLIOGRAFIE

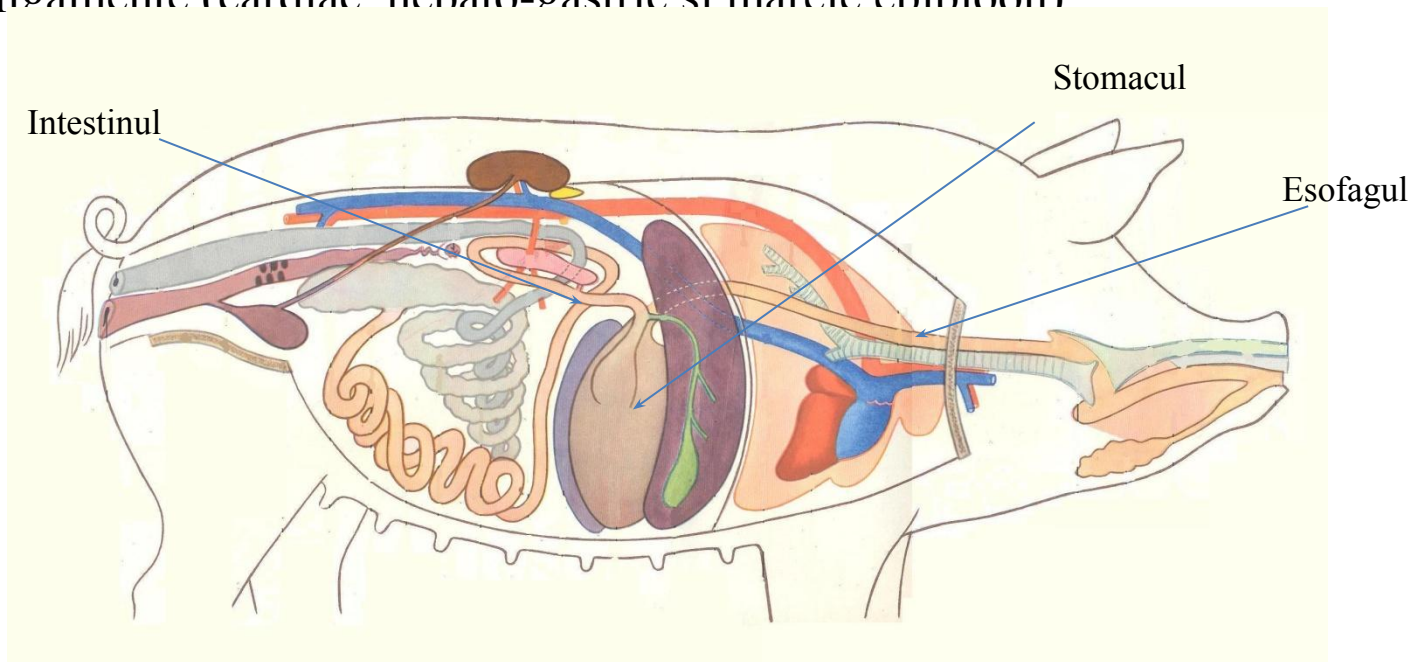
- 1.Ciuclea A. Anatomia comparată și topografică. Capitolul “Trunchiul”, Chișinău,2013.**
- 2.Coțofan V., Hrițcu Valentina și alții. Anatomia animalelor domestice. Vol.2, Timișoara, 2007**
- 3.Coțofan V., Palicica R. și alții. Anatomia animalelor domestic. Vol.3,Timișoara, 2000**
- 4.Coțofan V., Predoi G. Anatomia topografică a animalelor domestice. București, 2003**
- 5.Damian A. Anatomie comparată Sistemul cardiovascular Editura Academicpres, 2001**
- 6.Gheție V. Anatomia animalelor domestice, Bucuresti, 1950**
- 7.Palicica R., Enciu V. Anatomia animalelor domestice. Vol.2, Chișinău,2003**
- 8.Paștea E., Coțofan V. și alții. Anatomia comparată a animalelor domestic. Vol.2, București, 1985**
- 9.Paștea E.,Coțofan V. și alții. Anatomia comparată a animalelor domestice. Vol.1, București, 1985**
- 10.Spătaru Constantin Anatomia animalelor. Iași 2013**
- 11.Spătaru Mihaela-Claudia Anatomia comparată a animalelor. Iași, 2009**
- 12.Акаевский А.И. Анатомия домашних животных. Москва,1975**
- 13.Акаевский А.И и др. Анатомия домашних животных Москва, 2005**
- 14.Осипов И.П. Атлас анатомии домашних животных. Москва,1972**

1.Generalitati

Stomacul reprezintă o dilatație a tubului digestiv situat între esofag și intestin, în cavitatea abdominală, retrodiafragmatic și retrohepatic.

Servește un rezervor unde alimentele sunt supuse unei prelucrări mecanice și acțiuni chimice a sucului gastric.

Stomacul este menținut în poziția sa normală datorită continuității cu esofagul și intestinul, prin presiunea ce o exercită asupra sa celelalte organe, ca și prin existența unor ligamente (cardiac, hepato-gastric și marele epiploon)



Conform compartimentării, stomacul poate fi **monocavitar** (la cabaline, suine, carnivore și iepure) și **policavitar** (la rumegătoare).

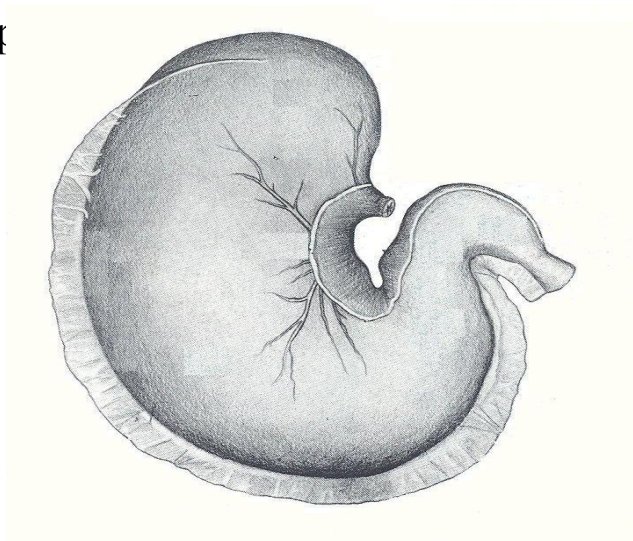
Din punct de vedere al structurii mucoasei, stomacul poate fi simplu sau compus.

Stomacul simplu la interior este căptușit de mucoasă având în grosimea sa glande.

La stomacul compus mucoasa pe lângă porțiunea glandulară, include și o porțiune lipsită de glande (aglandulară).

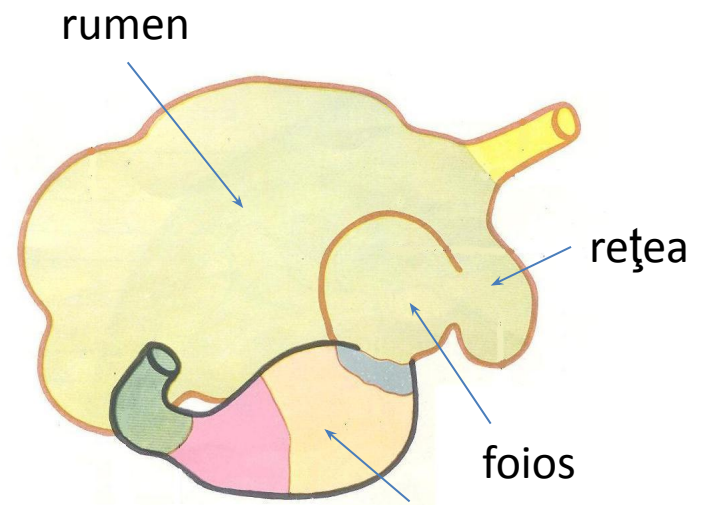
La carnivore și iepure stomacul este monocavitar simplu, la cal și porc este monocavitar

compuș



monocavitar

n



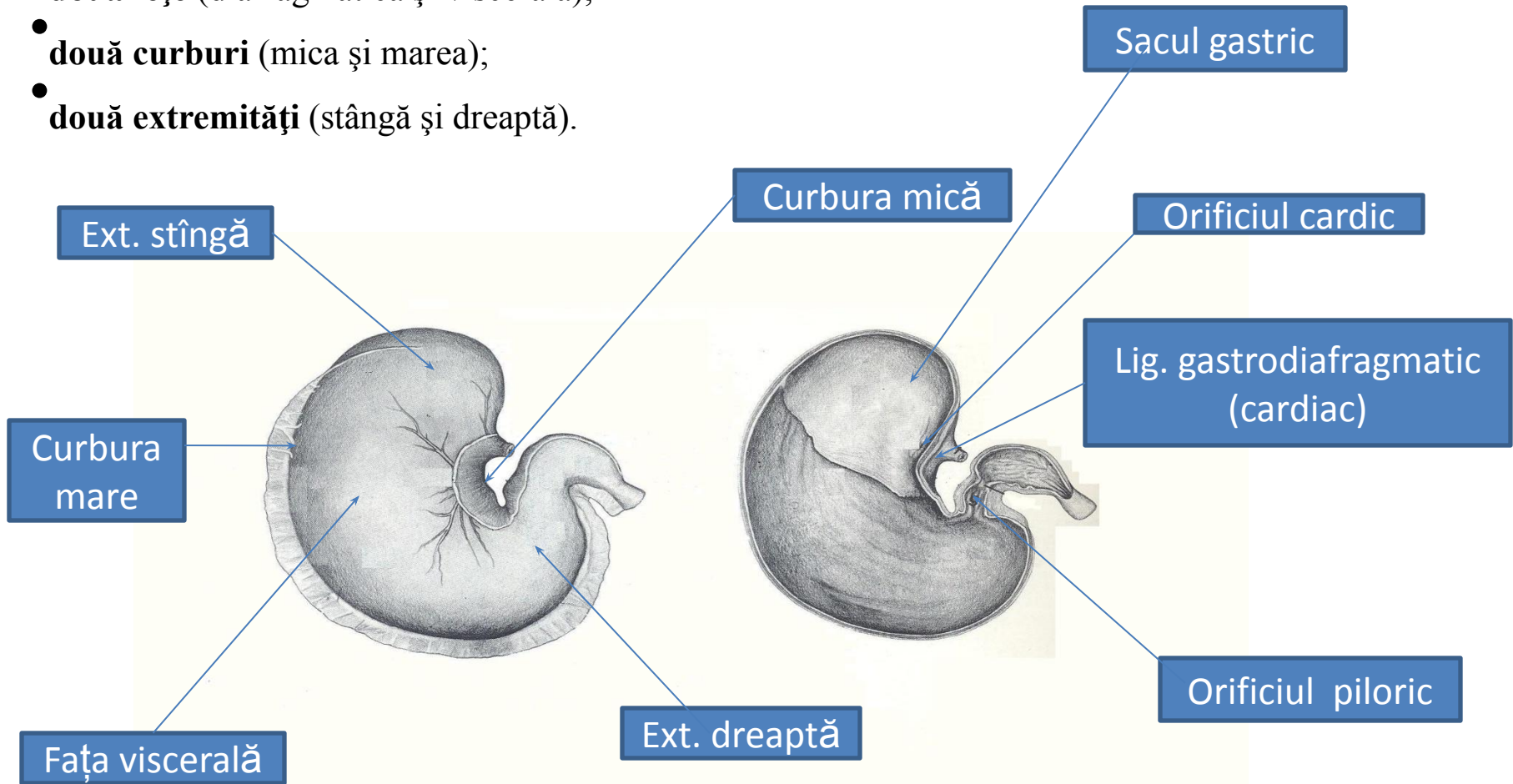
policavitar

cheag

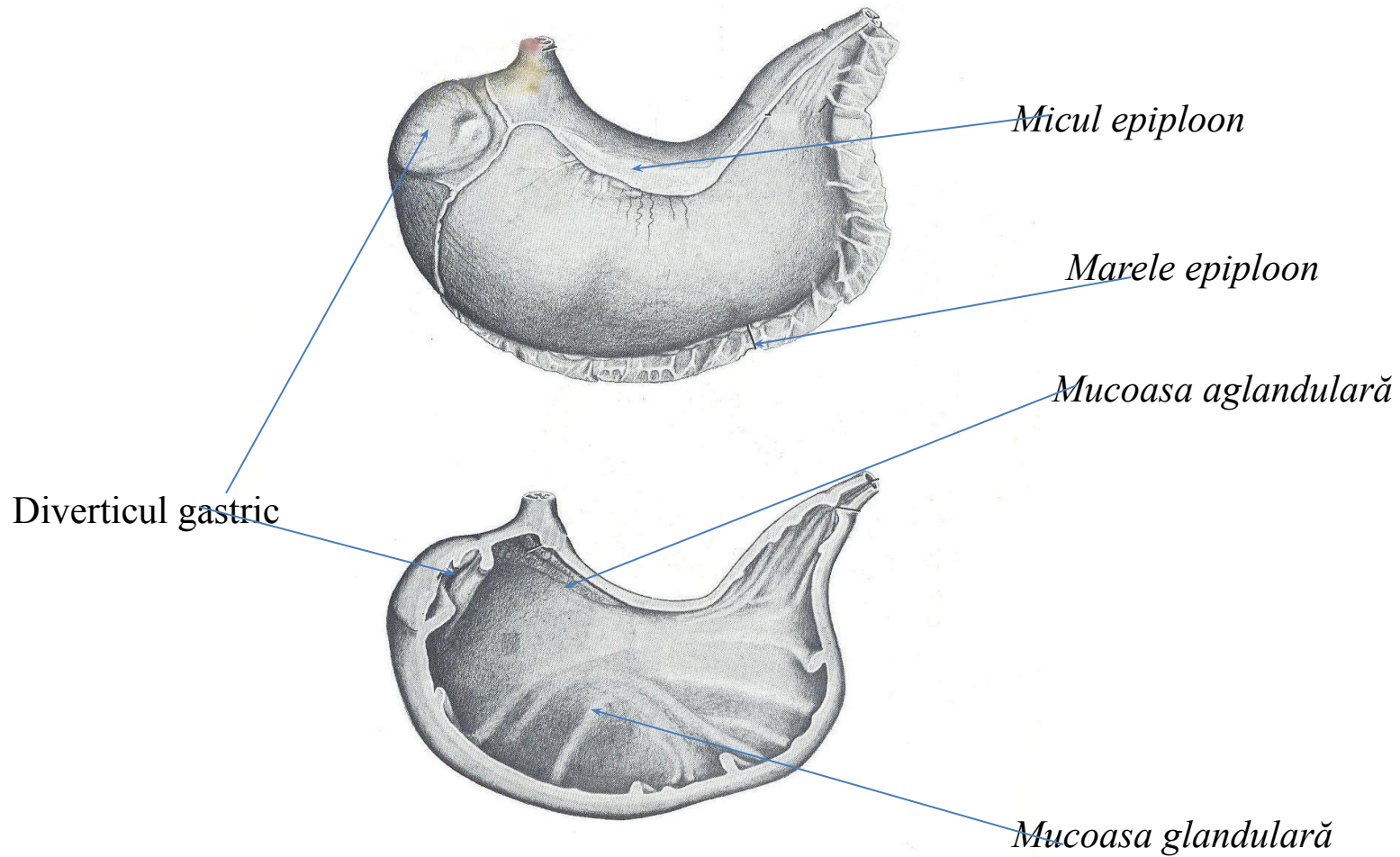
2. Stomacul monocavitar

prezintă forma unui sac încurbat pe el însuși și turtit cranio-caudal, prezentând pentru studiu:

- **două fețe** (diafragmatică și viscerală);
- **două curburi** (mica și marea);
- **două extremități** (stângă și dreaptă).



Schema poziției stomacului la cal

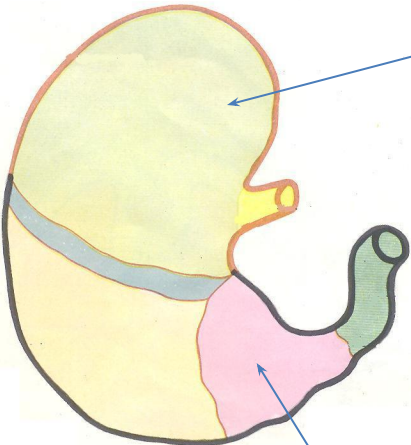


Stomacul monocavitar la porc.

Stomacul monocavitar

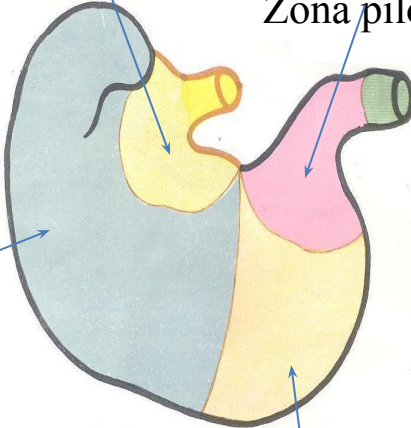
Porț.aglandulară

Cal



Porc

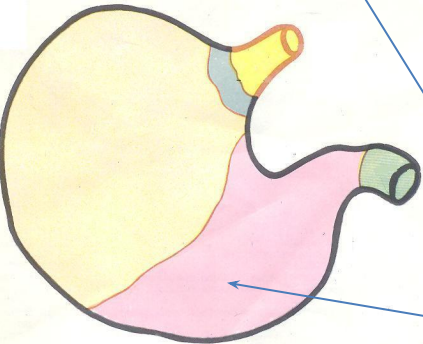
Zona pilorică



Zona cardiacă

Zona fundică

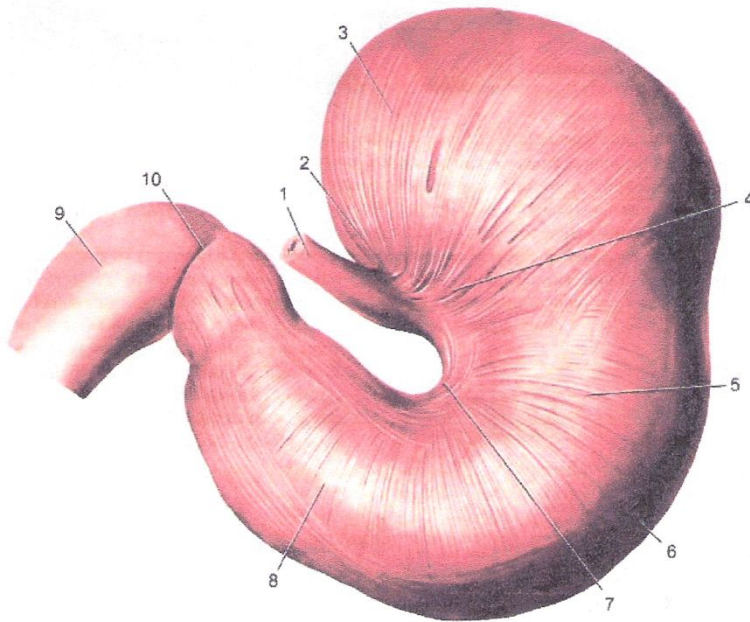
Câine



zona pilorică

Musculoasa este alcătuită din fibre musculare netede dispuse pe trei straturi: longitudinal, circular și oblic.

Seroasa acoperă stomacul la exterior. La nivelul curburilor și extremităților stomacului, seroasa se continuă cu ligamente: micul epiploon, alcătuit din lig-le hepato-gastric și hepato-duodenal; marele epiploon și lig.gastrofrenic.



1. Esofagul
2. Sfincterul cardiac
- 3, 4. Stratul muscular oblic
- 5, 8. Stratul muscular circular
6. Curbura mare, str. muscular longitud.
7. Curbura mică
9. Duodenul
10. Sfincterul piloric

Caractere diferențiale. La cal stomacul are o capacitate de 6-20 l. Sacul gastric depășește cu mult nivelul cardiei, din această cauză esofagul abordează stomacul oblic. Stomacul este situat mai mult în regiunea hipocondrică stângă, spațiul intercostal 14-15.

La porc stomacul are o capacitate de 5-8 l. **Extremitatea stângă** prezintă diverticul gastric. **Extremitatea dreaptă** prezintă, de asemenea, o dilatație numită antrul piloric. Este plasat în regiunea hipocondrică stângă și se sprijină prin marea curbură pe planșeul cavității abdominale, între coastele 11-12.

La câine stomacul are o capacitate cuprinsă între 0,5 și 8 l. Porțiunea pilorică are aspect de „gât de lebădă”. Ventral se sprijină pe planșeul cavității abdominale, iar lateral ocupă spațiu intercostal 9-12.

La iepure stomacul are capacitate 0,3-0,5 l, este dispus transversal în spatele ficatului și se sprijină pe planșeul cavității abdominale, caudal ajunge până la coasta a XII-a.

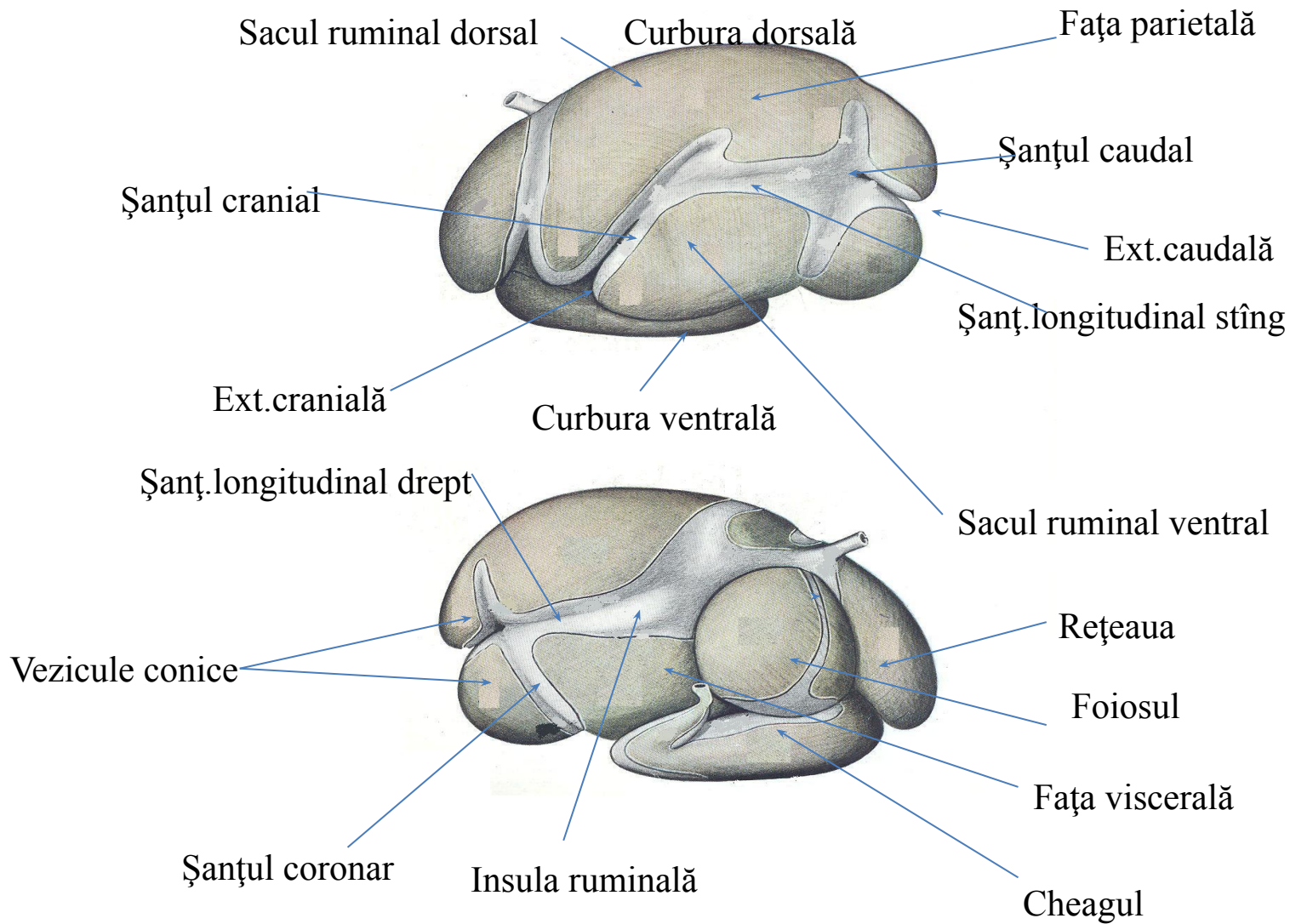
3. Stomacul policavitar

La rumegătoare stomacul este policavitar, compus, alcătuit din patru compartimente: rumen, rețea, foios și cheag; primele trei au mucoasă aglandulară și formează proventriculul, iar cheagul, cu mucoasă glandulară, reprezintă stomacul propriu-zis.

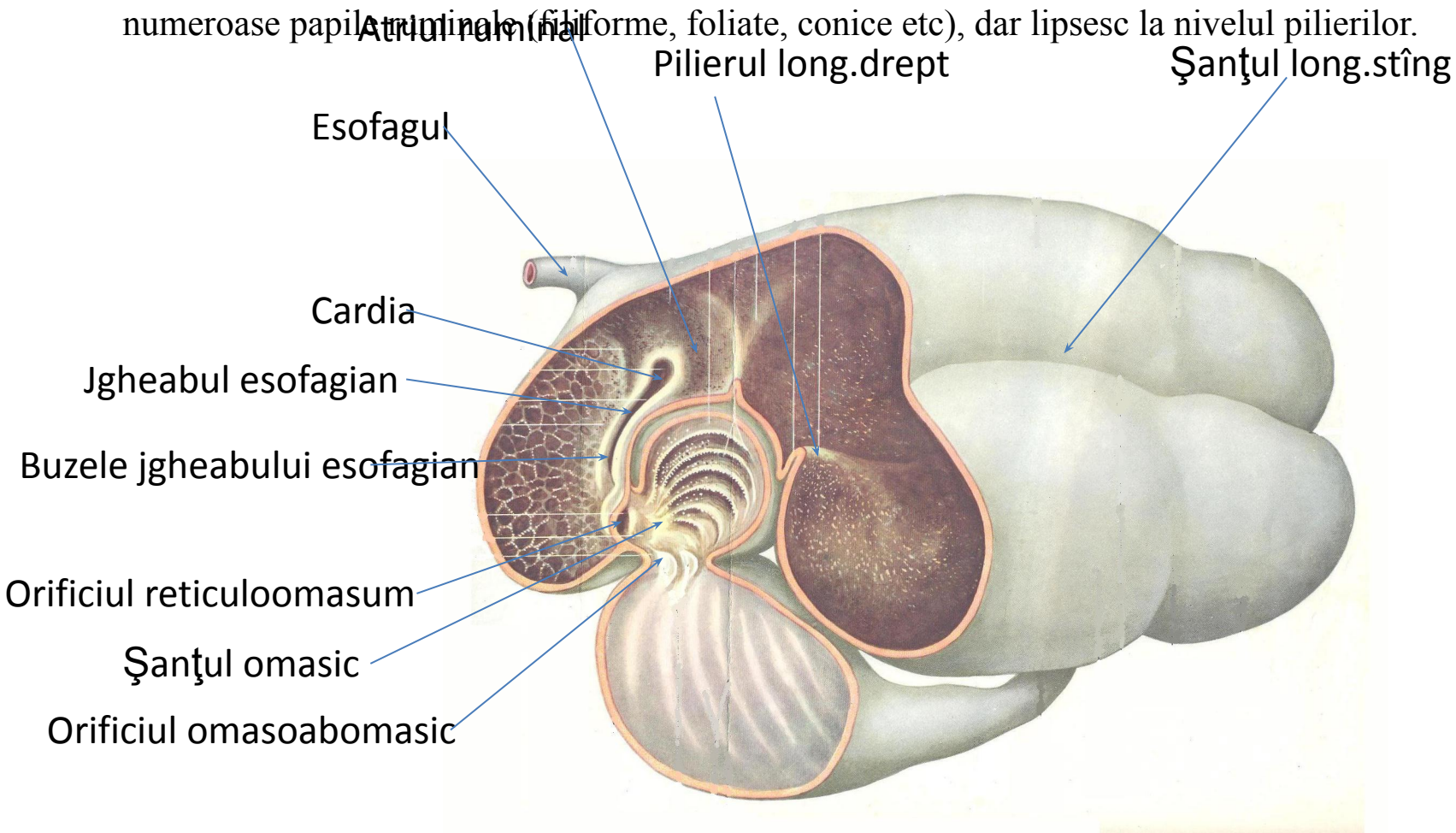
Stomacul la vacă ocupă $\frac{3}{4}$ din cavitatea abdominală extinzându-se în toată jumătatea stângă și parțial în jumătatea dreaptă.

Capacitatea totală a compartimentelor gastrice la animalul adult variază în funcție de rasă și vârstă, între 110 și 300 l, dintre care 80% revine rumenului, 5% rețelei, 7% foiosului și 8% cheagului.

Rumenul, ocupă jumătatea stângă a cavității abdominale și prin porțiunea sa caudo-ventrală se extinde și în jumătatea dreaptă. Privit la exterior rumenul are forma unui sac ovoid și prezintă:



Conformația interioară a rumenului este marcată de prezența pilierilor ruminali, care corespund la exterior șanțurilor ruminale. Suprafața mucoasei este amplificată de prezența a numeroase papile atrinale (filiforme, foliate, conice etc), dar lipsesc la nivelul pilierilor.

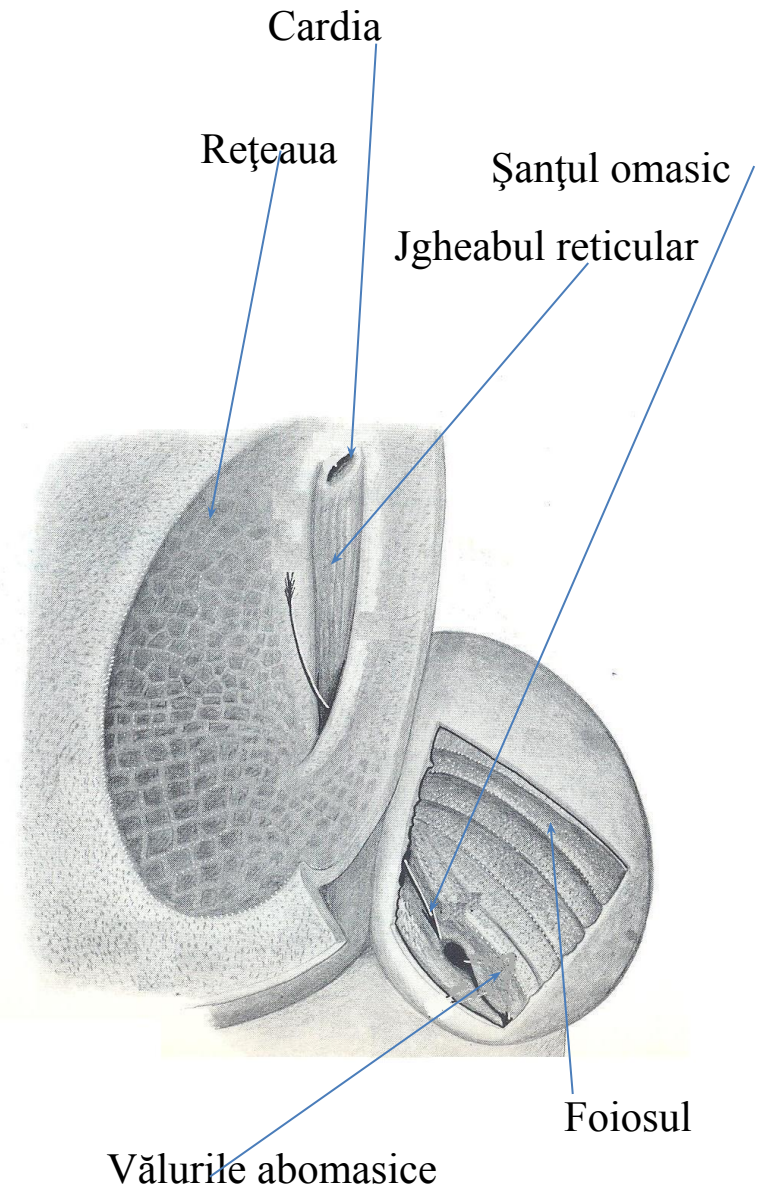


Stomacul policavitar la rumegetoare

Rețeaua este situată caudal de diafragm și cranial de rumen, la nivelul spațiului intercostal 6-9. Mucoasa rețelei formează pliuri înalte de aproximativ 1cm, numite creste reticulare, care la rândul lor delimitează celule reticulare de formă tetra, penta sau hexagonală.

Jgheabul esofagian este o formațiune specifică la rumegetoare cu o lungime de 18-20 cm, care prezintă un fund mărginit de două buze: dreaptă și stângă.

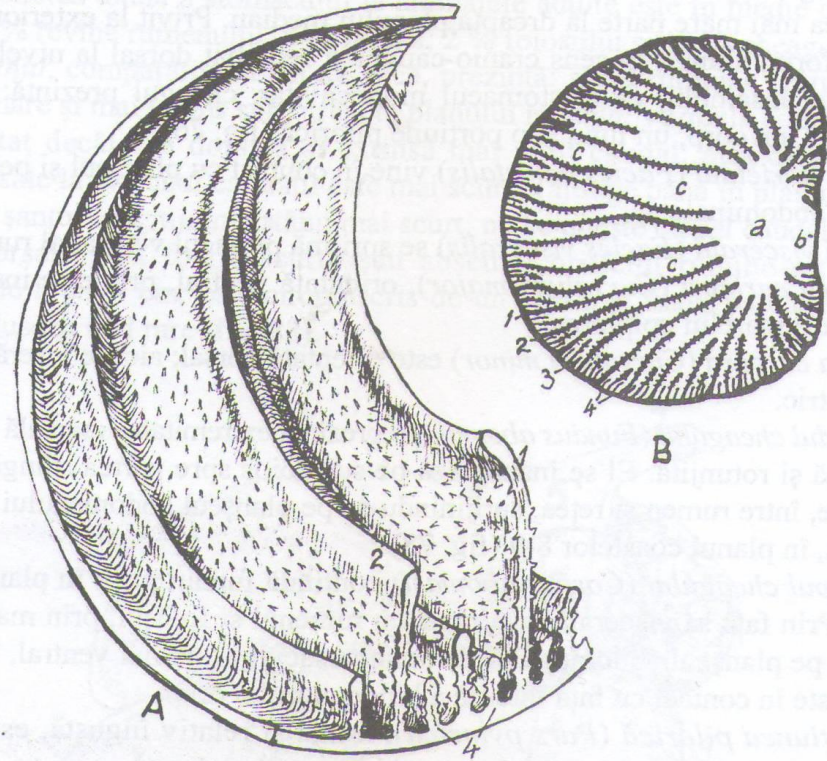
Din punct de vedere funcțional, jgheabul are rolul de a conduce lichidele și în mod deosebit laptele la



Jgheabul reticular la rumegetoare

Foiosul este plasat la dreapta planului median (regiunea hipocondrică) în spațiul intercostal 8-11. Mucoasa foiosului formează cca 90-130 pliuri longitudinale numite foi sau lame care prin marginea liberă proemină în interior.

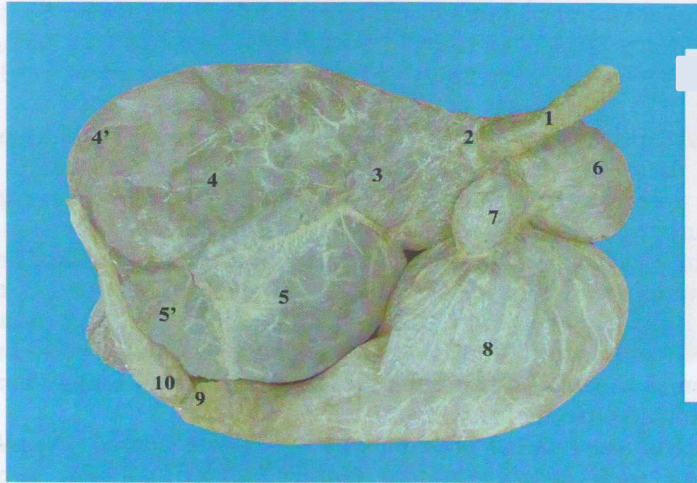
Înălțimea lamelor diferă, deosebindu-se pliuri de ordinul I, II, III, IV; spațiile dintre lame formează recesele interlaminare. Marginile libere ale lamelor de ordinul I ajung până aproape de șanțul omasic, contribuind la delimitarea canalului omasic.



**Aspectul și dispoziția lamelor foiosului la vacă
(V. Coțofan, original)**

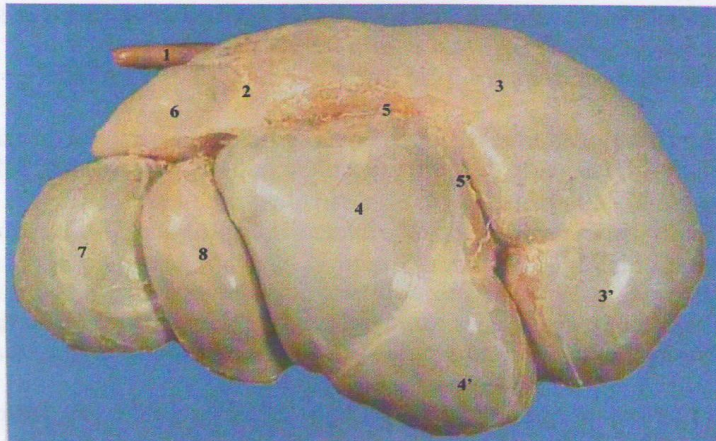
*A - Fragment de mucoasă; B - Secțiune transversală prin foios – schemă;
2,3,4 - Laminae omasi cum papillae omasi; a - Canalis omasi; b - Sulcus omasi
c - Recessus interlaminares*

Cheagul este plasat în regiunea hipocondrică dreaptă și parțial în regiunea xifoidiană, spațiu intercostal 8-12. Are aspect de sac piriform, alungit în sens cranio-caudal și pentru studiu prezintă **două fețe** (parietală și viscerală), **două curburi** (mica și marea) **un fund, un corp și o po**



Fața dreaptă a stomacului la taurine, stomac preparat prin uscare

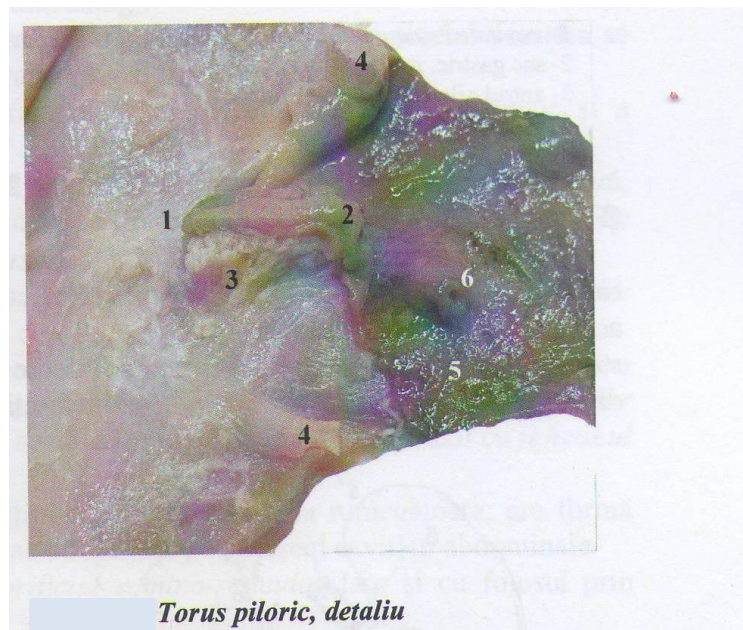
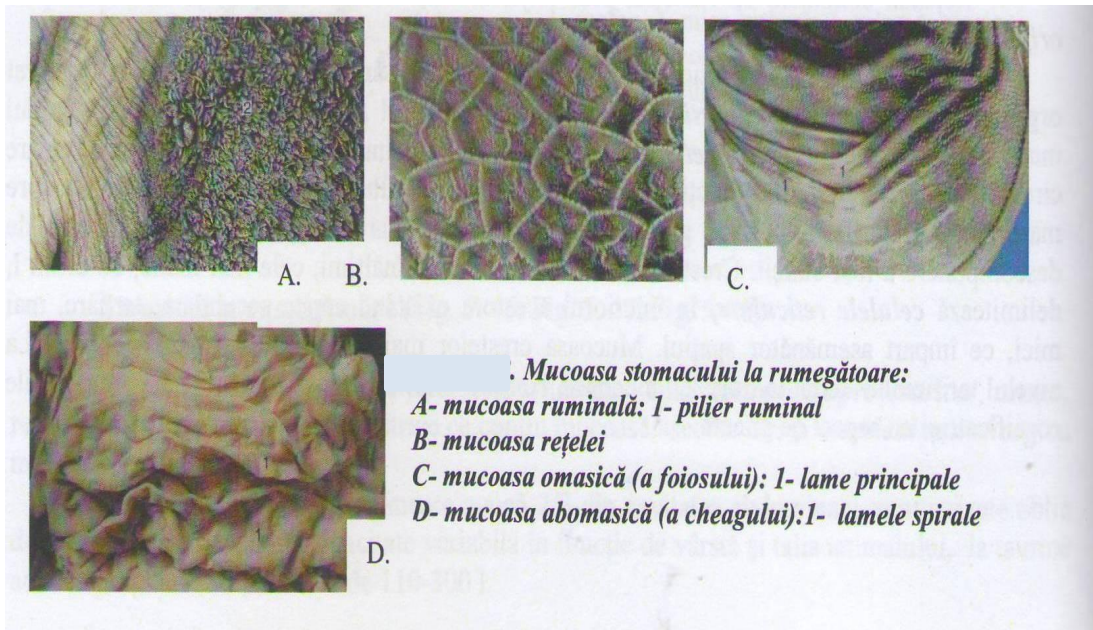
1- esofag, 2- cardia, 3- rumen, 4- sac ruminal dorsal, 4'- veziculă conică dorsală, 5- sac ruminal ventral, 5'- veziculă conică ventrală, 6- rețea, 7- foios, 8- cheag, 9- pilor, 10- duoden



Fața stângă a stomacului la taurine, după Dyce

1- esofag, 2- rumen, 3- sac ruminal dorsal, 3'- vezicula conică dorsală, 4- sac ruminal ventral, 4'- vezicula conică ventrală, 5- șanț ruminal, 5'- inserția marelui epiploon, 6- rețea, 7- foios, 8- cheag

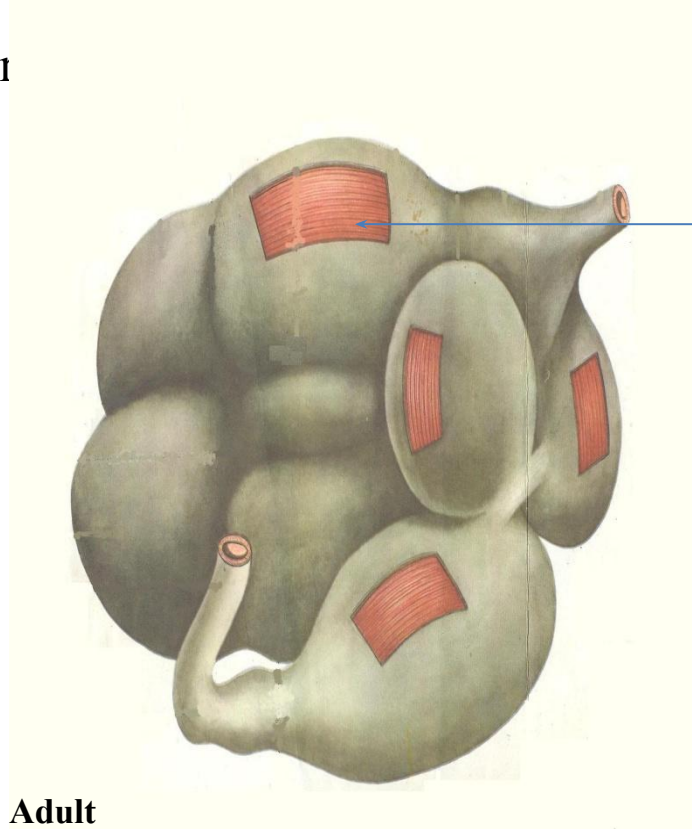
Mucoasa cheagului este divizată ca și în cazul stomacului monocavitar, în regiunea glandelor cardiace, gastrice proprii și pilorice. Orificiul piloric este închis de un sfinter redus, completat pe mica curbură de o proeminență pilorică asemănătoare ca la suine.



- 1- torus piloric
- 2- mucoasa pilorică
- 3- fascicul muscular ce intră în structura torusului
- 4- musculatura circulară a sfinterului piloric
- 5- mucoasă duodenală
- 6- papila duodenală

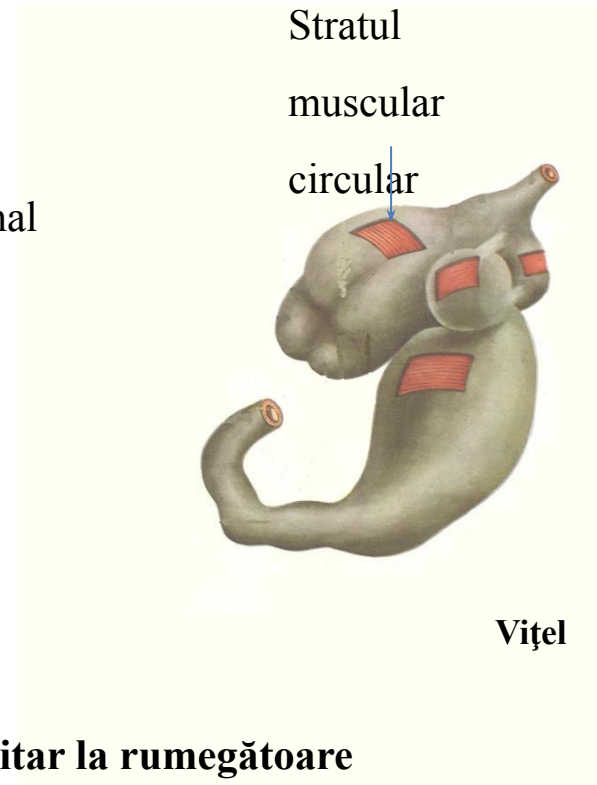
Musculoasa stomacului este alcătuită din fibre musculare netede, excepție fiind o zonă redusă din jurul cardiei unde se găsesc fibre striate. Ea este dispusă pe trei straturi: longitudinal, circular și oblic. Dintre care fibrele oblice interne se găsesc în rețea și în

1



Stratul
muscular
longitudinal

Adult



Stratul
muscular
circular

Vițel

Stomacul policavitar la ruminante

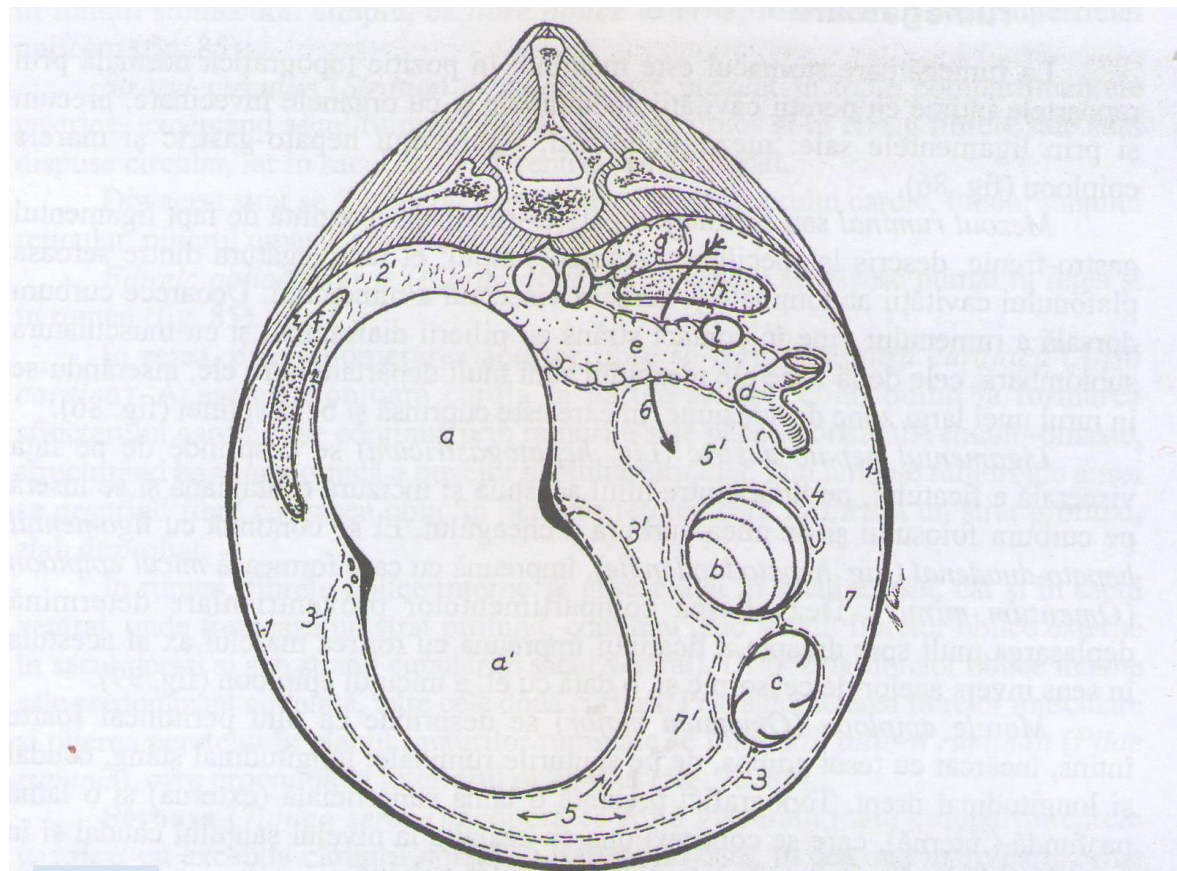
Seroasa acoperă toate compartimentele gastrice, cu excepția curburii dorsale a rumenului care, în cea mai mare parte, vine în contact cu plafonul cavității abdominale prin țesut conjunctiv.

La rumegătoare stomacul este menținut în poziție topografică normală prin rapoartele intime cu pereții cavității abdominale și cu organele învecinate, precum și prin ligamentele sale: micul epiploon, marele epiploon și lig.gastrofrenic.

Topografic marele epiploon, prezintă o lamă superficială (externă) și o lamă profundă (internă), care se continuă una cu cealaltă la nivelul șanțului caudal.

Lama superficială desprinsă de pe șanțul longitudinal stâng se dirijează ventral, între peretele abdominal stâng și sacul ruminal ventral, continuându-se pe planșeul și peretele drept al cavității abdominale.

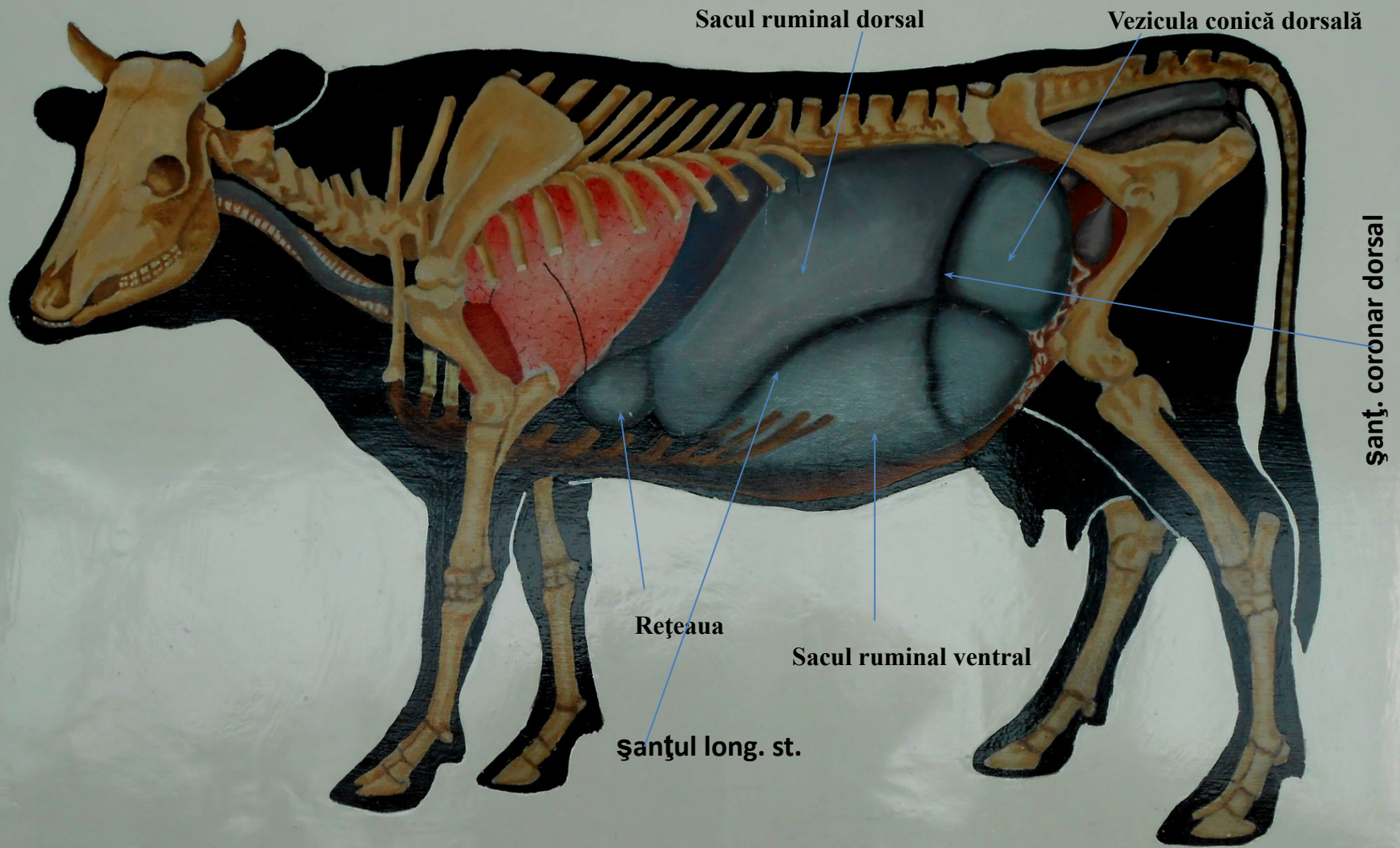
pe șanțul longitudinal drept, coboară pe fața dreaptă a sacului ventral până la planșeul cavității abdominale, unde se suprapune lame superficiale, urcă la plafonul cavității abdominale și se inseră pe pancreas. Ca rezultat se formează bursa omentală, care circumscrie o cavitate ce adăpostește sacul ruminal ventral, fiind delimitată de ficat, pancreas, stomac,



*Schema ligamentelor stomacului la vacă - secțiune transversală în porțiunea cranială a cavității abdominale
(V. Coțofan, original)*

*a - Sacul ruminal dorsal; a' - Sacul ruminal ventral; b - Foiosul; c - Cheagul;
d - Duodenul; e - Pancreasul; f - Splina; g - Rinichiul drept; h - Ficatul;
i - Aorta abdominală; j - V. cava caudală; l - V. portă; 1 - Peritoneul parietal;
2 - Lig. parietoruminal; 2' - Țesut conjunctiv; 3 - Marele epiploon - lama externă;
3' - Marele epiploon - lama internă; 4 - Micul epiploon; 5-6 - Bursa omentală
(5 - Recesul omental caudal; 5' - Vestibulul bursei omentale; 6 - Orificiul omental);
7 - Cavitata peritoneală; 7' - Recesul supraomental*

4. Topografia stomacului policavitar



Topografia stomacului policavitar

