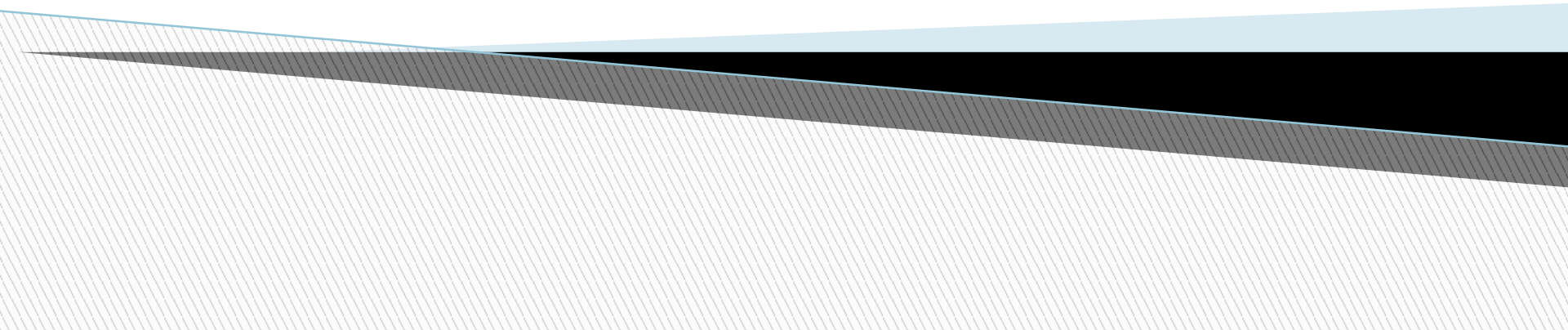


**Раздел 2.**

**Технологические процессы  
механической обработки  
сырья и производства  
полуфабрикатов**



# Общая характеристика мяса

Мясо – это пищевой продукт, полученный после убоя скота и прошедший послеубойную обработку и представляющий собой совокупность мышечной, жировой, соединительной и костной тканей

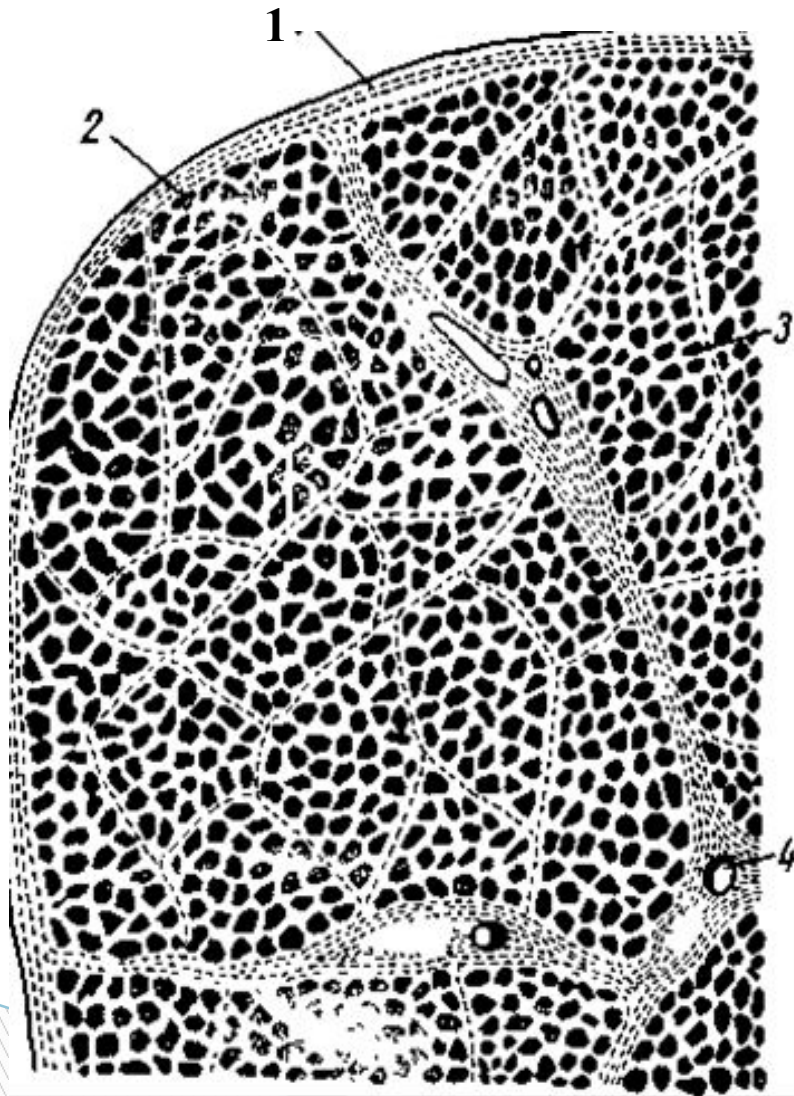


# Строение тканей мяса и мясных продуктов

## Схема строения мышечного волокна



# Поперечный срез мышцы



- 1 — наружная оболочка (эпимизий)
- 2 — перимизий
- 3 — эндомизий
- 4 — кровеносный сосуд

# Классификация сырья

Говядина,  
баранина,  
козлятина

По  
упитанности

Свинина



I  
категории

II  
категории

Мясная

Обрезная

Жирная

# Классификация сырья

## По виду

Туши

Полутуши

Четвертины

Крупнокусковые  
полуфабрикаты

## По термическому состоянию

Остывшее

Охлажденное

Мороженое

температура в  
толще мышц  
не выше  $12^{\circ}$   
С

от 0 до  $4^{\circ}$ С

не выше  
 $-8^{\circ}$ С

# Механическая обработка мяса

Прием сырья по количеству и качеству



Хранение в охлаждаемых камерах



Размораживание



Зачистка загрязненных мест



Удаление клейма



Обмывание теплой и охлажденной  
водой



Обсушивание



Разделка туш



Приготовление полуфабрикатов

# Размораживание (дефростация)

Медленное

В специальных камерах с влажностью 90-95% и температурой от 0 до 6-8 °С 3-5 суток

Потери мясного сока от 0,5 до 3%

Быстрое

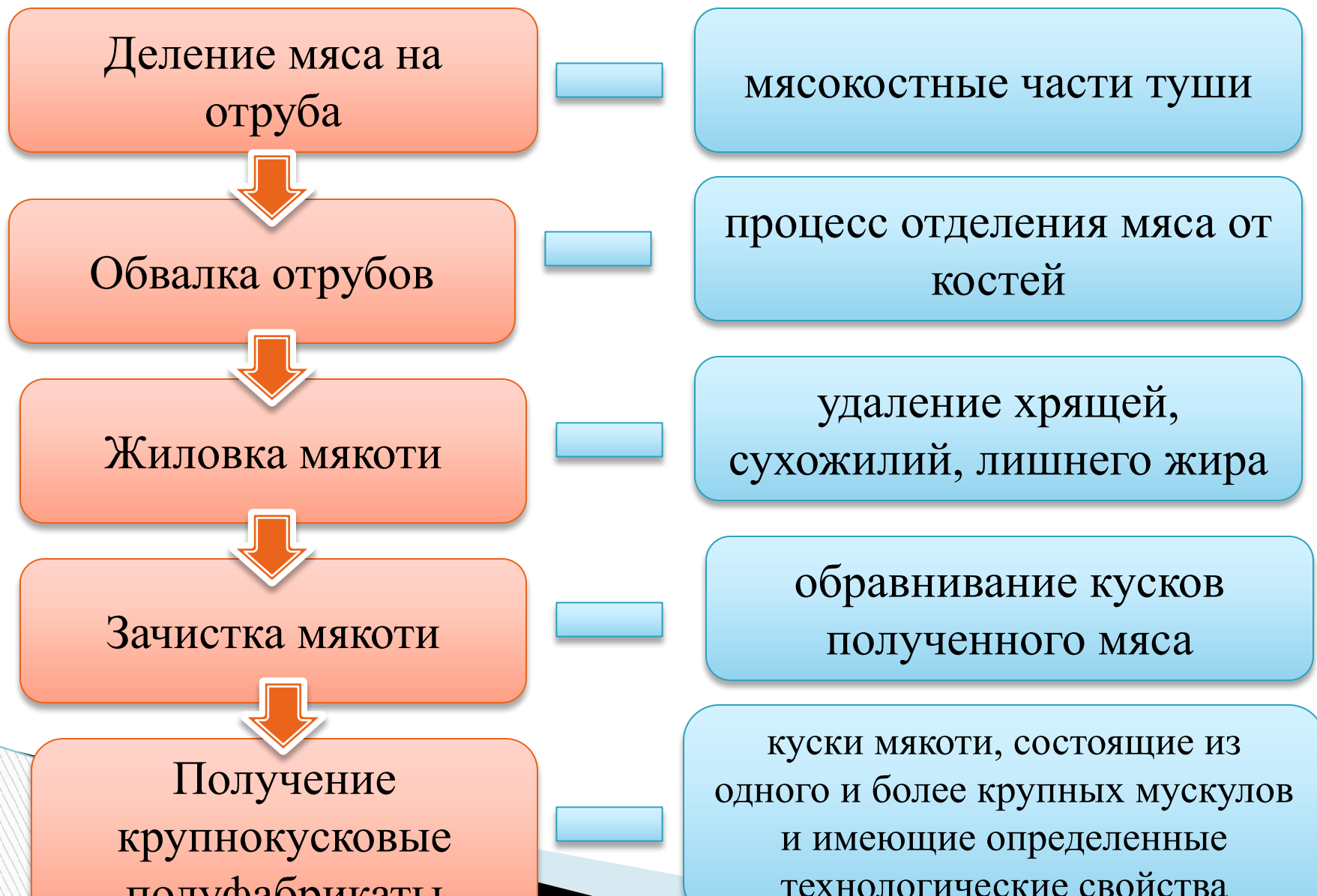
В камерах с температурой 20-25°С и влажностью 85-95%, 12-24 часа

В мясном цехе, а затем в камерах с температурой 0-2 °С при влажности 80-85%, 24 часа

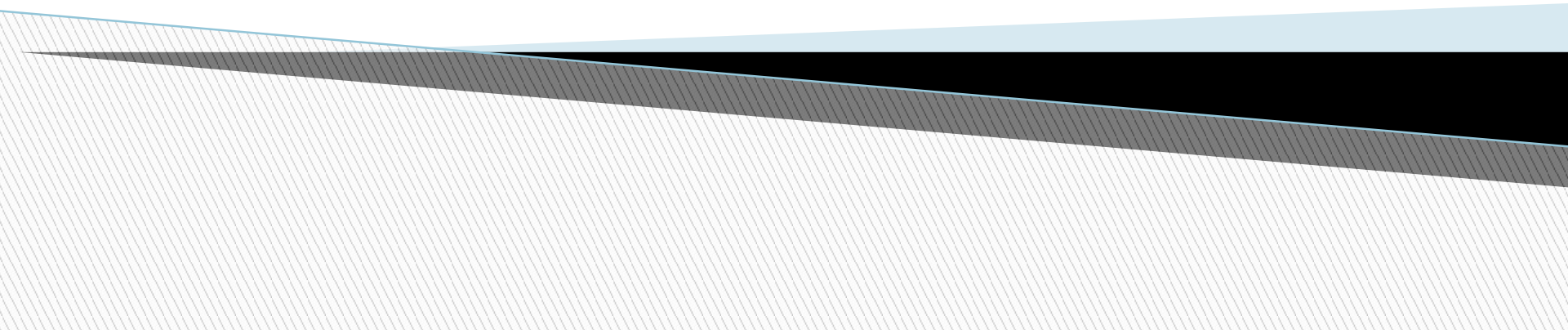
Потери мясного сока до 12%



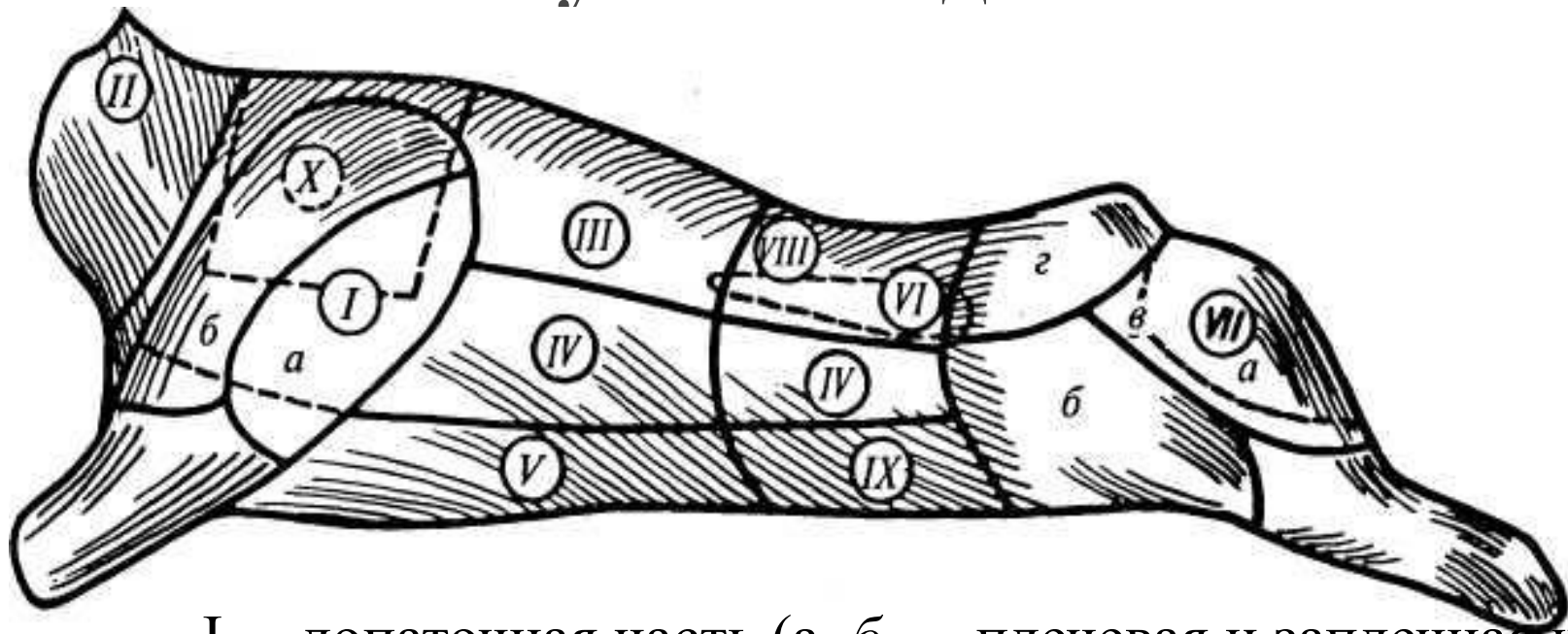
# Технологический процесс разделки мяса



**Технологические процессы  
механической обработки  
и производства  
полуфабрикатов  
ИЗ ГОВЯДИНЫ**

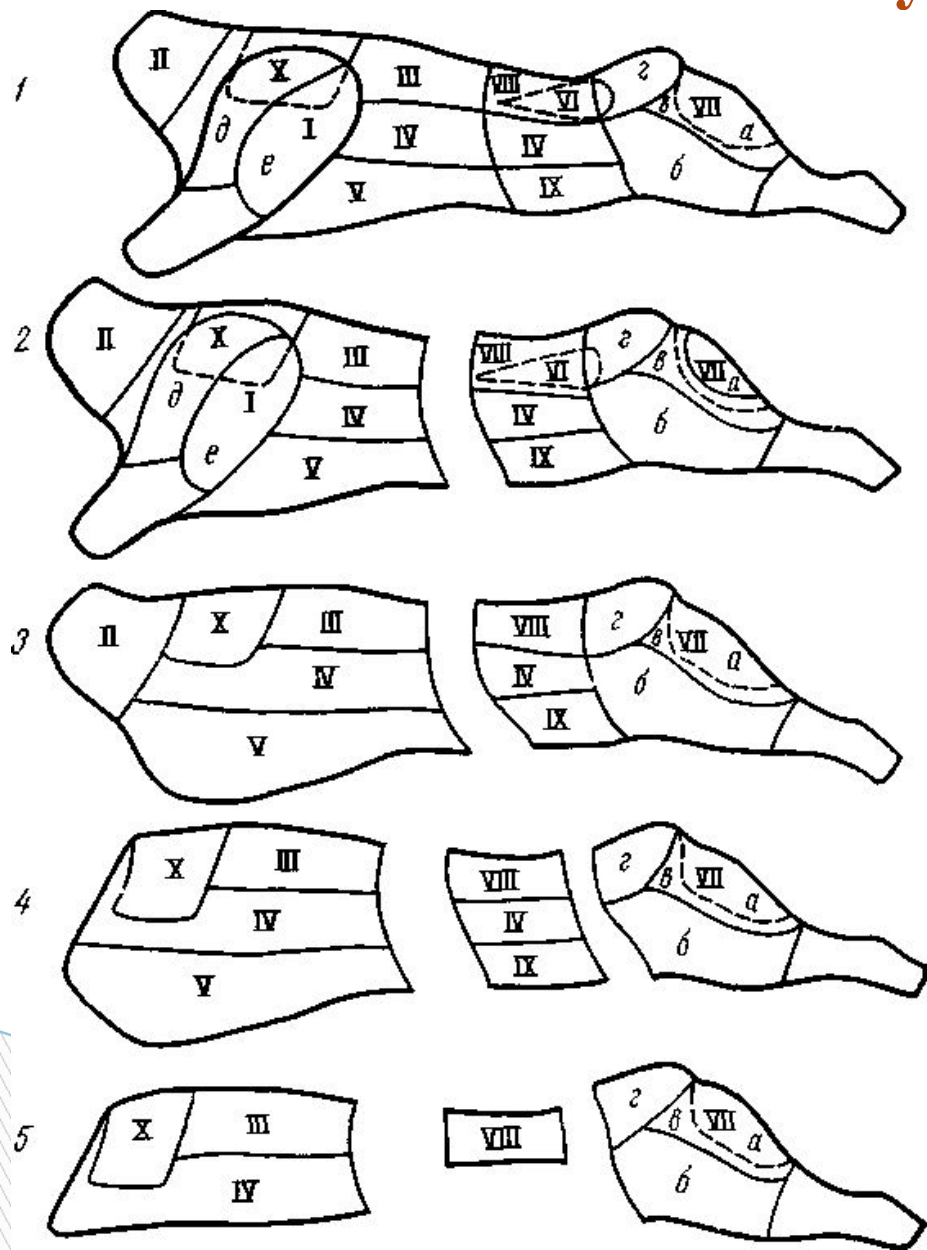


# Технологический процесс разделки туши говядины



I— лопаточная часть (а, б — плечевая и заплечная части);  
II— шейная часть; III — толстый край (спинная часть);  
IV— покромка; V— грудинка; VI— вырезка; VII— задняя  
нога (а, б, в, г — внутренняя, боковая, наружная и  
верхняя части); VIII— тонкий край (поясничная часть);  
IX — пашина; X— подлопаточная часть

# Схема и последовательность разделки говяжьей полутуши



1 — полутуша

I — лопаточная часть (*д* — заплечная, *е* — плечевая)

II — шейная часть,

III — спинная часть длиннейшей мышцы спины (толстый край),

IV — покромка,

V — грудинка,

VI — вырезка,

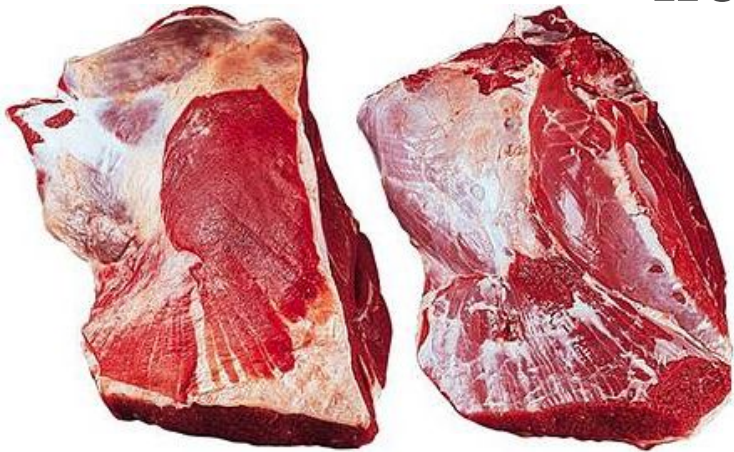
VII — тазобедренная часть (*а* — внутренний кусок, *б* — боковой кусок *г* — верхний кусок),

VIII — поясничная часть длиннейшей мышцы спины (тонкий край),

IX — пашина,

X — подлопаточная часть

# В результате кулинарного разруба говяжей полутуши получаем следующие полуфабрикаты



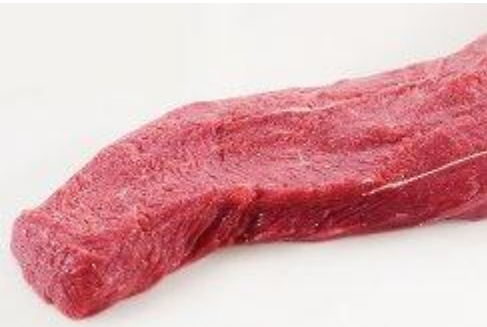
**Лопаточная часть**



**Корейка**



**Шейная часть**



**Длиннейшая мышца спины**



**Вырезка**



**Грудинка**





**Внутренняя часть  
тазобедренного**

**Верхняя часть  
едренного отруба**



**Боковая часть  
тазобедренного  
отруба**



**Наружная часть  
тазобедренного  
отруба**



**Пашина**

# Потери при обработке мяса говядины

**I категории**



**26,4%**

**II категории**



**29,5%**

# Кулинарное использование говядины

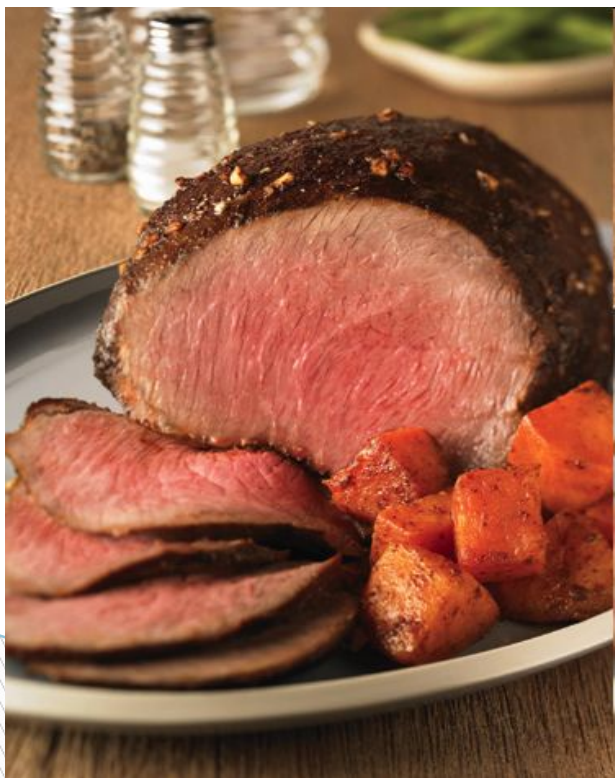
Вид кулинарной обработки	I категория	В % к массе сырья	II категория	В % к массе сырья
Для жарки	Вырезка, толстый и тонкий край, верхняя и внутренняя часть ноги	12,0	Вырезка, толстый и тонкий край, верхняя и внутренняя часть ноги	9,5
Для тушения	Боковая и наружная часть ноги, лопатка, грудинка	20,5	Боковая и наружная часть ноги, лопатка, грудинка	16,5
Для котлетной массы	Шея, пашина, обрезки	41,5	Шея, пашина, заплечная часть, лопатки, кромка, обрезки	43,0
Для варки	Кости и сухожилия	35,5	Кости и сухожилия	34,5
Итого		99,5		99,5



# Виды полуфабрикатов из говядины

Часть мяса	Порционные полуфабрикаты из говядины		
	Крупнокусковые	Порционные	Мелкокусковые
Вырезка	Для жарки (ростбиф), вес 1-2-, в нескольких местах надрезают сухожилия и пленки.	Бифштекс (отбивают), филе, лангет (отбивают), вес 80 и 125 гр.	Бефстроганов (слегка отбивают) , вес 5-7 гр.; шашлык по-московски, вес 30-40 гр. (слегка отбивают)
Толстые и тонкие края	Для жарки (мясо жареное крупным куском, мясо шпигованное)	Антрекот, вес 80, 125 гр., ромштекс, вес 100, 135, 110 гр.	Бефстроганов, вес 5-7 гр., поджарка вес 10-15 гр.
Верхний и внутренний куски тазобедренной части	Для жарки (мясо жареное крупным куском, мясо шпигованное)	Ромштекс, вес – 100,135,170 гр., зразы отбивные (тушение), вес 80, 125 гр.	Бефстроганов, вес 5-7 гр., поджарка вес 10-15 гр.
Боковой и наружный куски тазобедренной части	Для тушения, мясо шпигованное	Говядина духовая, зразы отбивные	Азу, вес 10-15 гр.
Лопаточная и подлопаточная части	Для варки		
Грудинка	Для варки		Гуляш, вес 20-30 гр.
Покромка	Для варки		

# Крупнокусковые полуфабрикаты



*Ростбиф* готовят из вырезки, толстого и тонкого краев. Их зачищают от поверхностных пленок, а вырезку – от сухожилий. С целью равномерного прогрева полуфабрикат может быть сформован из двух вырезок, которые складывают, соединяя головку с хвостиком, и перевязывают шпагатом. Иногда полуфабрикат оборачивают тонким пластом шпика, что придает блюду сочность. Используют для жарки.



**Тушеное мясо** приготавливают из внутреннего, верхнего, бокового и наружного кусков тазобедренной части в виде кусков массой 1,5 – 2 кг.

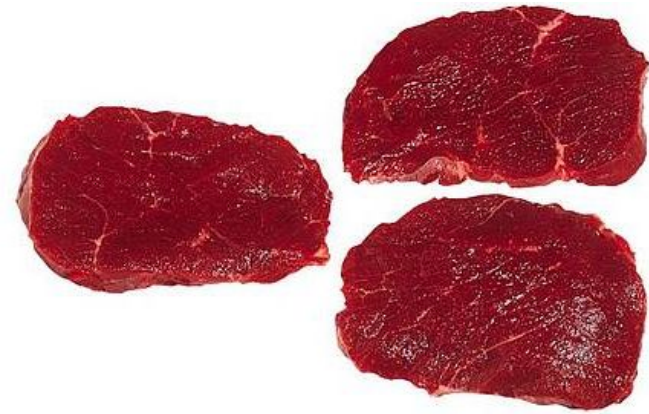


**Шпигованное мясо** готовят из этих же частей, но перед тепловой обработкой шпигуют брусочками кореньев вдоль волокон.





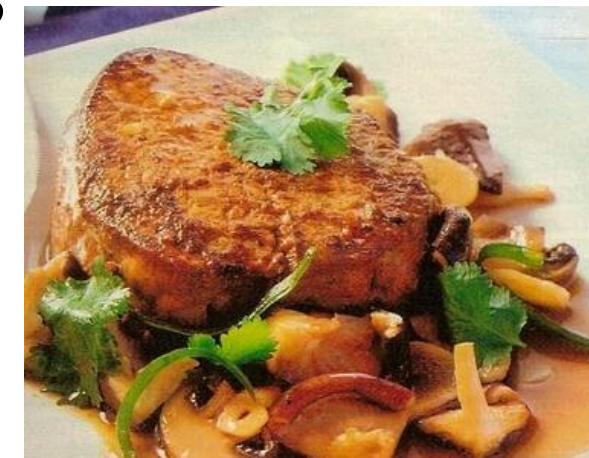
# Порционные полуфабрикаты



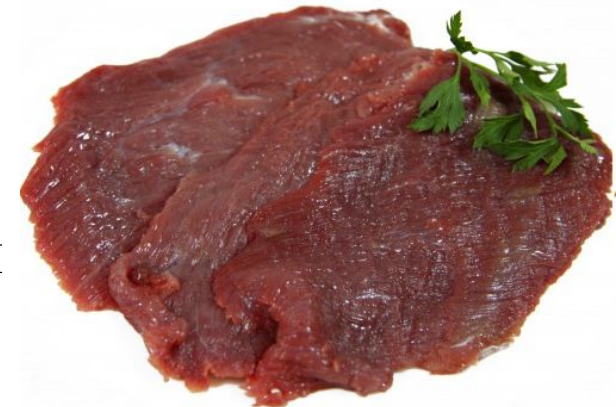
*Бифштекс* нарезают под углом из утолщенной части вырезки толщиной 2-3 см и слегка отбивают.



*Филе* нарезают из средней части вырезки толщиной 4-5 см, иногда обвязывают шпагатом



*Лангет* нарезают под острым углом из хвостика вырезки по два куска на порцию толщиной 1-1,2 см, слегка отбивают





*Антрекот* нарезают из толстого и тонкого краев под прямым углом. Куски имеют овально-продолговатую форму толщиной 1,5-2см, допускается наличие жира не более 1см.

*Ромштекс* нарезают из толстого и тонкого краев, верхнего и внутреннего кусков тазобедренной части. Отрезают полуфабрикат под острым углом толщиной до 0,8-1 см, отбивают, смачивают в лезоне и панируют в сухарной панировке





*Зразы отбивные* нарезают из бокового и наружного кусков тазобедренной части толщиной 1-1,5 см, отбивают, укладывают фарш, свертывают в виде колбасок, перевязывают шпагатом.

*Говядину духовую* нарезают из бокового и наружного кусков тазобедренной части толщиной 2-2,5 см.





# Мелкокусковые полуфабрикаты

*Бефстроганов* нарезают из вырезки, толстого и тонкого краев, верхней и внутренней частей задней ноги. От крупного куска отрезают пласти поперек волокон, отбивают их и режут брусочками длиной 3-4 см и массой 5-7 г.



*Поджарку* нарезают из толстого и тонкого краев, верхней и внутренней частей задней ноги. Мясо нарезают поперек мышечных волокон кусочками произвольной формы, массой 10-15 г.



*Мясо для шашлыка* нарезают из вырезки кусочками 30-40 г, посыпают солью, перцем, накалывают на шпажки вперемежку с кусочками шпика.

*Гуляш* нарезают из мякоти лопаточной и подлопаточной частей, мякоти грудинки и покромки I категории кусочками массой 20-30 г. Содержание жира не более 10%.



*Азу* нарезают из боковой и наружной частей задней ноги брусочками длиной 3-4 см, массой 10-25 г. Используют для тушения

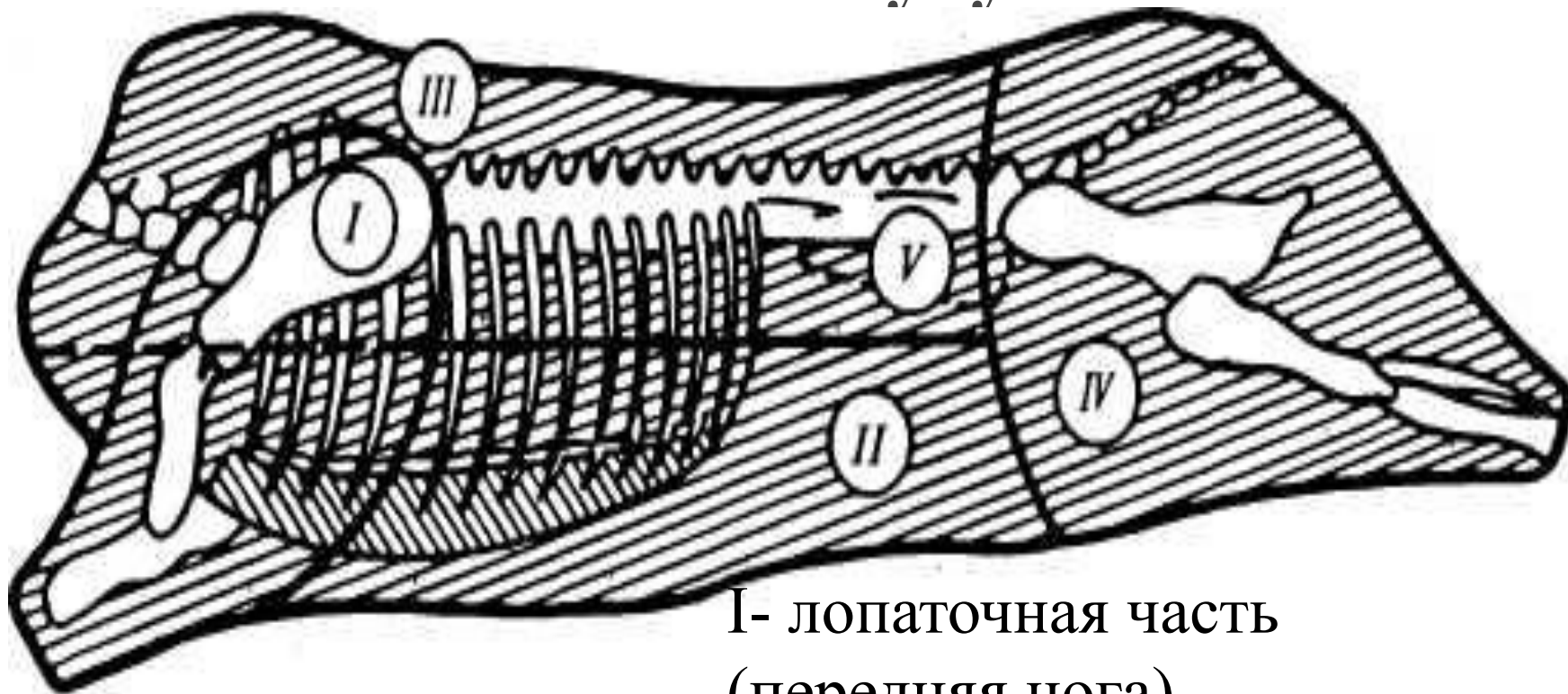




**Технологические процессы  
механической обработки  
и производства  
полуфабрикатов  
из свинины**



# Технологический процесс разделки свиной полутуши



I- лопаточная часть  
(передняя нога)

II- грудинка

III- корейка

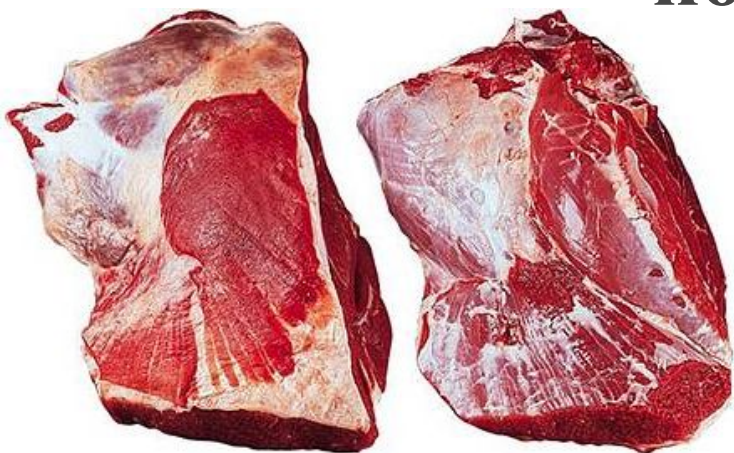
IV-окорок

V - вырезка

# Последовательность разделки свиной полутуши

- У свинины сначала отделяют вырезку (5), затем делят на переднюю и заднюю части. Линия деления между поясничным и крестцовым позвонками по контуру задней ноги. После отделения лопатки (1), у солевой свинины срезают пластом шпик, оставляя его на мякоти толщиной не более 1 см., оставшуюся часть разделяют на 2 части, вырубая позвоночник и разрубая вдоль грудной части. Отделяют корейку (3) от грудинки (4), затем выделяют шею (2), линия проходит м/у 4 и 5 ребром, заднюю часть разделяют на 2 окорока.
- Потери при обработке свинины составляют 14,7 %.

# В результате кулинарного разруба свиной полутуши получаем следующие полуфабрикаты



**Лопаточная часть**



**Корейка**



**Шейная часть**



**Грудинка**



**Шпик**



**Тазобедерная часть**

# Кулинарное использование свинины и баранины

Часть мяса	Баранья туша	Свиная туша
Корейка	Для жарки целиком, мелкими кусками, порционными, натуральными Баранина или свинина жареная, куски мяса 1,5-2,0 кг	То же
Лопаточная часть	Для жарки целиком, мелкими кусками, порционными, натуральными Баранина или свинина жареная, куски мяса 1,5-2,0 кг, сворачивают рулетом	То же
Шейная часть	Для рубленой массы	Для жарки целиком, тушения мелкими кусками, порционными
Тазобедренная часть (окорок)	Для жарки целиком, мелкими кусками, порционными Баранина или свинина жареная, куски мяса 1,5-2,0 кг	То же
Обрезки	Для котлетной массы	То же

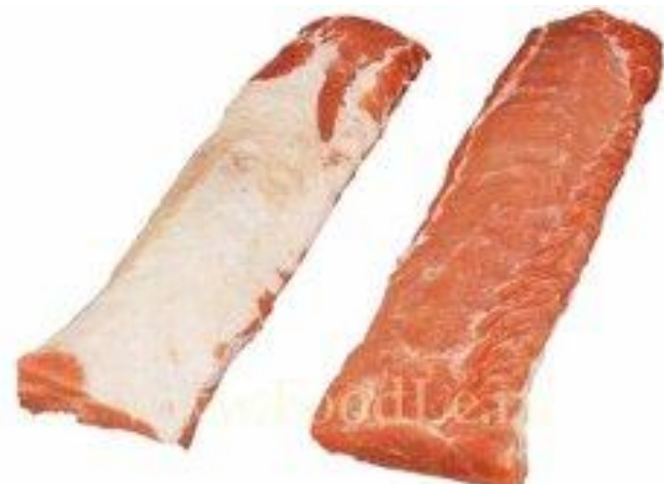
# Полуфабрикаты из свинины

	Корейка	Тазобедренная часть	Лопаточная часть	Шейная часть	Грудинка
Для жарки	Карбонат	Буженина	Свинина жареная, свернутая рулетом		Крупнокусковые
	Эскалоп Котлета натуральная и отбивная	Шницель			Порционные
	Шашлык				Мелкокусковые
Для тушения			Свинина тушеная и шпигованная		Крупнокусковые
			Свинина духовая Жаркое по-домашнему Свинина тушеная с луком		Порционные
			Плов		Рагу Плов Мелкокусковые
Для варки			Свинина отварная	Свинина отварная	Крупнокусковые

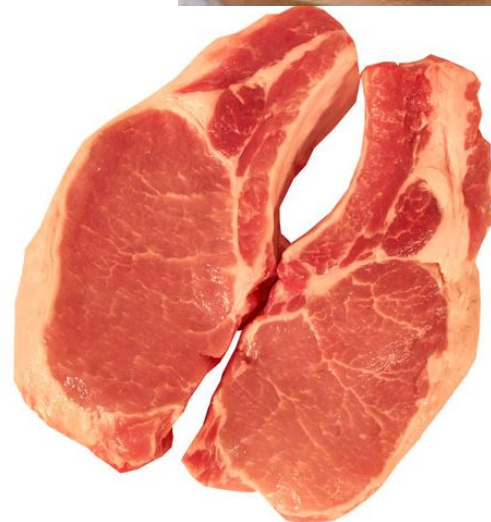
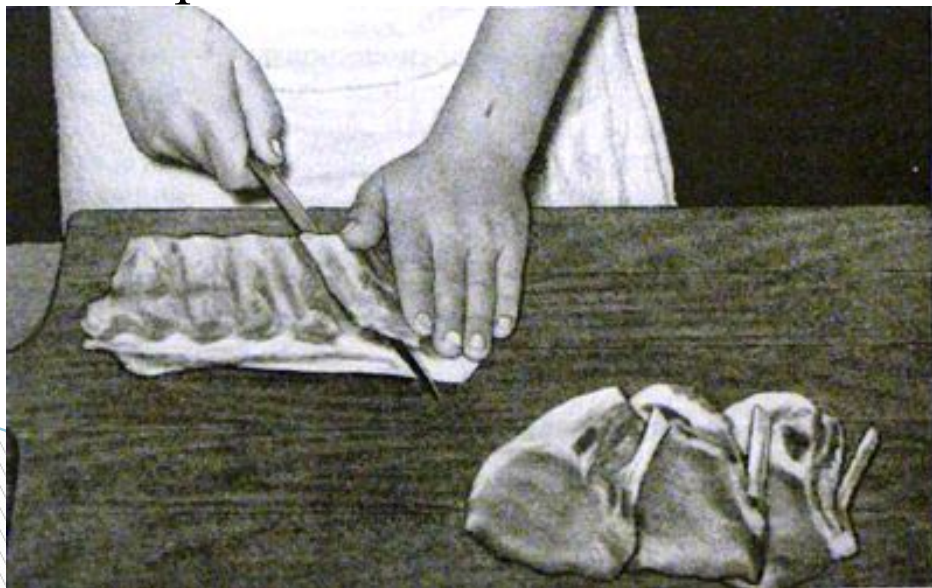




Полуфабрикат из корейки называется **карбонат**, его Готовят полностью обваливая корейку



**Эскалоп, котлеты натуральные и отбивные** нарезают из корейки





**Шашлык и поджарку**  
нарезают из корейки и  
тазобедренной части.





Крупнокусковые полуфабрикаты – свинину тушеную и шпигованную – готовят из лопаточной и шейной частей



Порционные полуфабрикаты. Из лопаточной и шейной частей нарезают для тушения куском свинину духовую, жаркое домашнему и свинину, тушенную с луком.



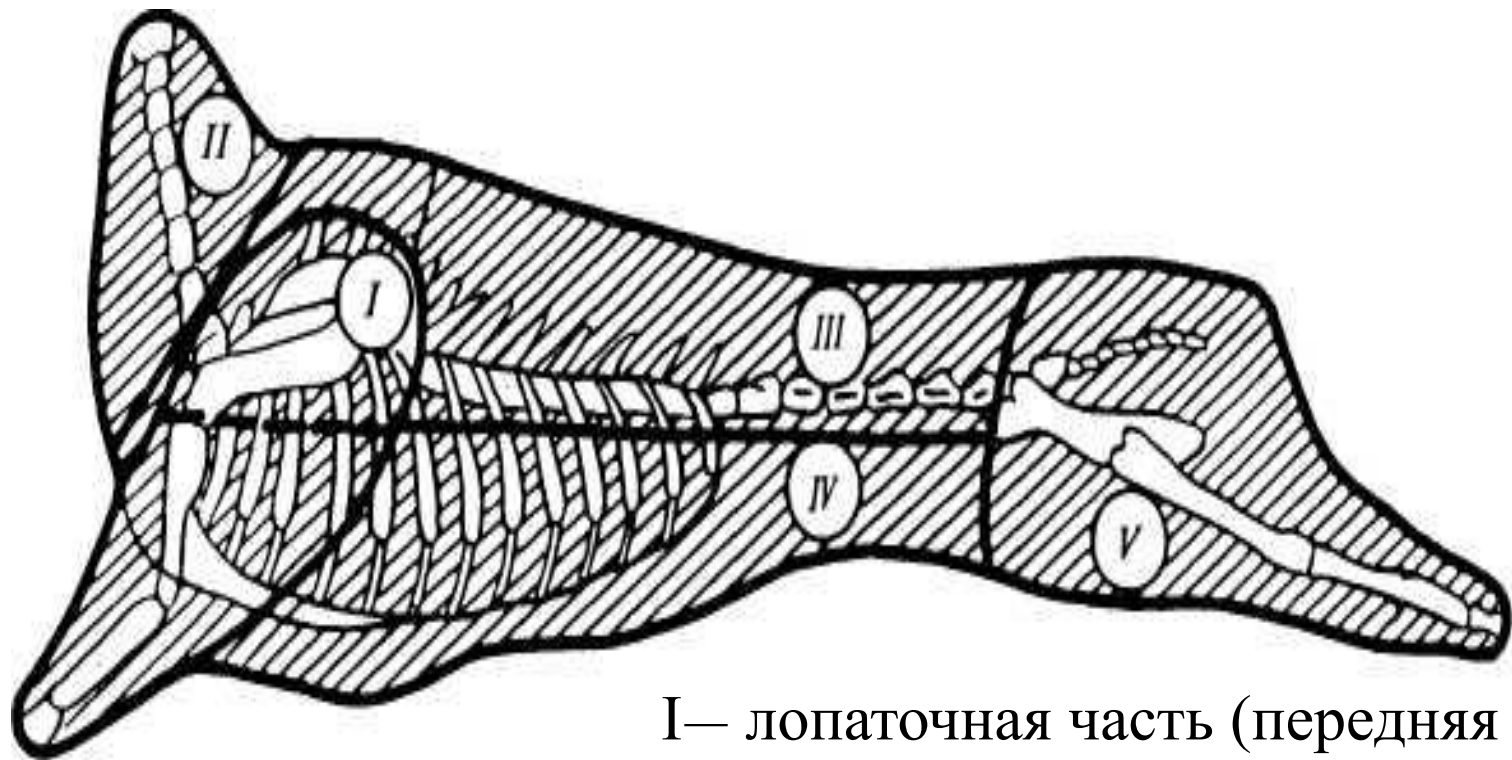
Мелкокусковые  
полуфабрикаты. Для  
тушения мелкими  
кусками нарезают из  
грудинки **рагу**, из  
лопаточной части и  
грудинки – **ПЛОВ**.



**Технологические процессы  
механической обработки  
и производства  
полуфабрикатов  
из баранины**



# Технологический процесс разделки полутуши баранины



I— лопаточная часть (передняя нога);

II— шейная часть;

III— корейка;

IV— грудинка;

V— окорок



# Полуфабрикаты из баранины

	Корейка	Тазобедренная часть	Лопаточная часть	Грудинка	
Для жарки	Баранина шпигованная	Баранина жареная (жиго)		Грудинка фаршированная	Крупнокусковые
	Баранина жареная крупным куском				
	Эскалоп Котлета натуральная и отбивная Шашлык по-каирски	Шницель отбивной			Порционные
	Шашлык				Мелкокусковые
Для тушения			Баранина шпигованная		Крупнокусковые
	Баранина тушеная				
			Баранина духовая		Порционные
			Плов	Рагу Плов	Мелкокусковые



Крупнокусковой полуфабрикат – баранину, жаренную крупным куском, - ГОТОВЯТ ИЗ тазобедренной, лопаточной частей и корейки баранины и козлятины.



*Баранину шпигованную* готовят из корейки, обравнивая и подрезая пленки по реберным косточкам, затем ее шпигуют чесноком.



Для приготовления *грудинки фаршированной* с ее внутренней стороны вдоль реберных костей прорезают пленку. Затем делают надрез в середине со стороны отделения грудинки от пашины. Образовавшееся отверстие заполняют фаршем, закрепляют шпажкой или зашивают шпагатом. Фарш готовят из гречневой или рисовой каши, риса и печени, риса и мяса.





# Порционные полуфабрикаты

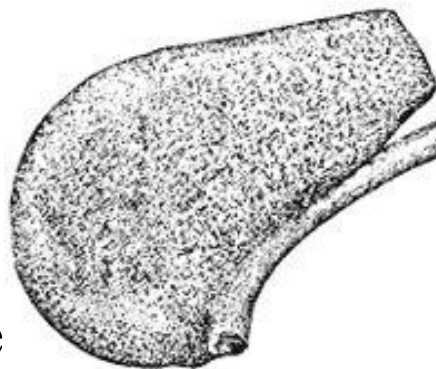
## *Котлеты натуральные*

нарезают из корейки с реберной косточкой по 1 куску на порцию. Котлету отрезают наискосок вдоль реберной косточки, подрезая мякоть на 2-3 см от нижнего конца.

Косточку отрубают, зачищают от пленок и остатков мякоти.

Мякоть отбивают и обравнивают, придавая котлете овальную форму.

*Котлета отбивная* готовится так же, как и натуральная, но полуфабрикат смачивают в льезоне и панируют в сухарях.





# Мелкокусковые полуфабрикаты

Для приготовления *шашлыка* используют тазобедренную часть и корейку без ребер. Мясо нарезают массой 30-40 г с содержанием жира не более 15% массы полуфабриката. Мясо для шашлыка маринуют в не окисляющейся посуде. При мариновании добавляют ароматическую зелень.

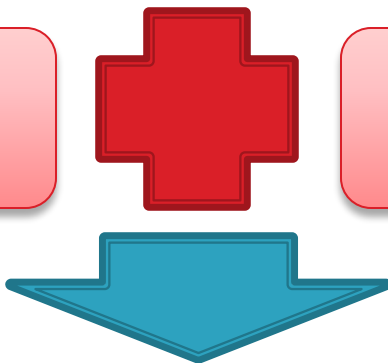


# Технологический процесс приготовления полуфабрикатов из рубленой массы

## Натуральная рубленая масса (без хлеба)

Котлетное мясо

Жир – сырец 5-10%



Измельчение



Шпик

Вода  
8-10%

Соль,  
перец



Вымешивание



# Натуральные рубленые полуфабрикаты (без хлеба)



*Бифштекс рубленый* ГОТОВЯТ ИЗ ГОВЯДИНЫ, В ИЗМЕЛЬЧЕННОЕ МЯСО ДОБАВЛЯЮТ ШПИК, НАРЕЗАННЫЙ КУБИКАМИ (5×5 мм), ФОРМУЮТ ПРИПЛУСНУТО-ОКРУГЛОЙ ФОРМЫ ТОЛЩИНОЙ 2 см.



*Котлеты натуральные рубленые* ГОТОВЯТ ИЗ БАРАНИНЫ ИЛИ СВИНИНЫ, ПРИДАВАЯ ИЗДЕЛИЯМ ФОРМУ КОТЛЕТ



*Шницель натуральный рубленый* готовят из свинины, баранины или говядины (в котлетное мясо баранины или говядины добавляют жир-сырец). Полуфабрикату придают плоско-овальную форму толщиной 1 см, смачивают в льезоне и панируют в сухарях



*Люля-кебаб* – это изделия в форме валиков, которые готовят из котлетного мяса баранины. Мякоть с курдючным салом и репчатым луком пропускают три раза через мясорубку. В рубку добавляют соль, перец, лимонную кислоту, перемешивают и выдерживают на холоде несколько часов



# Приготовление котлетной массы

Котлетное мясо измельчают на мясорубке, соединяют с кусками черствого пшеничного хлеба из муки не ниже 1-го сорта, предварительно замоченного в молоке или воде и отжатого, добавляют перец, соль, вторично измельчают, добавляют воду и тщательно вымешивают, выбивают.



# Полуфабрикаты из котлетной массы

## *Биточки-*

округлоприплюснутой формы, диам-5см, высота-2см



*Фрикадельки-* шарики 10-12 г панированные в муке



*Тефтели* - шарик диаметром 3см



*Зразы рубленые:* делается из фарша лепешка, выкладывается фарш, формируется в виде кирпичика, либо овальноприплюснутой формы, панируется в сухарях.

# Условия хранения

Температура  
4-8°C

Срок  
хранения

Общий

На  
предприятии

Порционные натуральные  
полуфабрикаты

36 ч

Не более 12 ч

Порционные натуральные  
панированные полуфабрикаты

24 ч

Не более 8 ч

Мелкокусковые  
полуфабрикаты

24 ч

Не более 9 ч

Срок реализации 21 ч.