



*ШОВНЫЙ МАТЕРИАЛ
В ХИРУРГИИ.*





Еще до нашей эры
люди пытались
применить
подручные
материалы в качестве
шовника

ΝΟΒΗΕ ΜΑΤΕΡΙΑΛΙ
ΠΡΟΔΗΟΤΟ
ΠΡΟΙΧΟΖΔΗΛΙΑ



Шелк – один из первых шовных материалов.
Открыл множество возможностей в хирургии,
но не стал «панацеей»

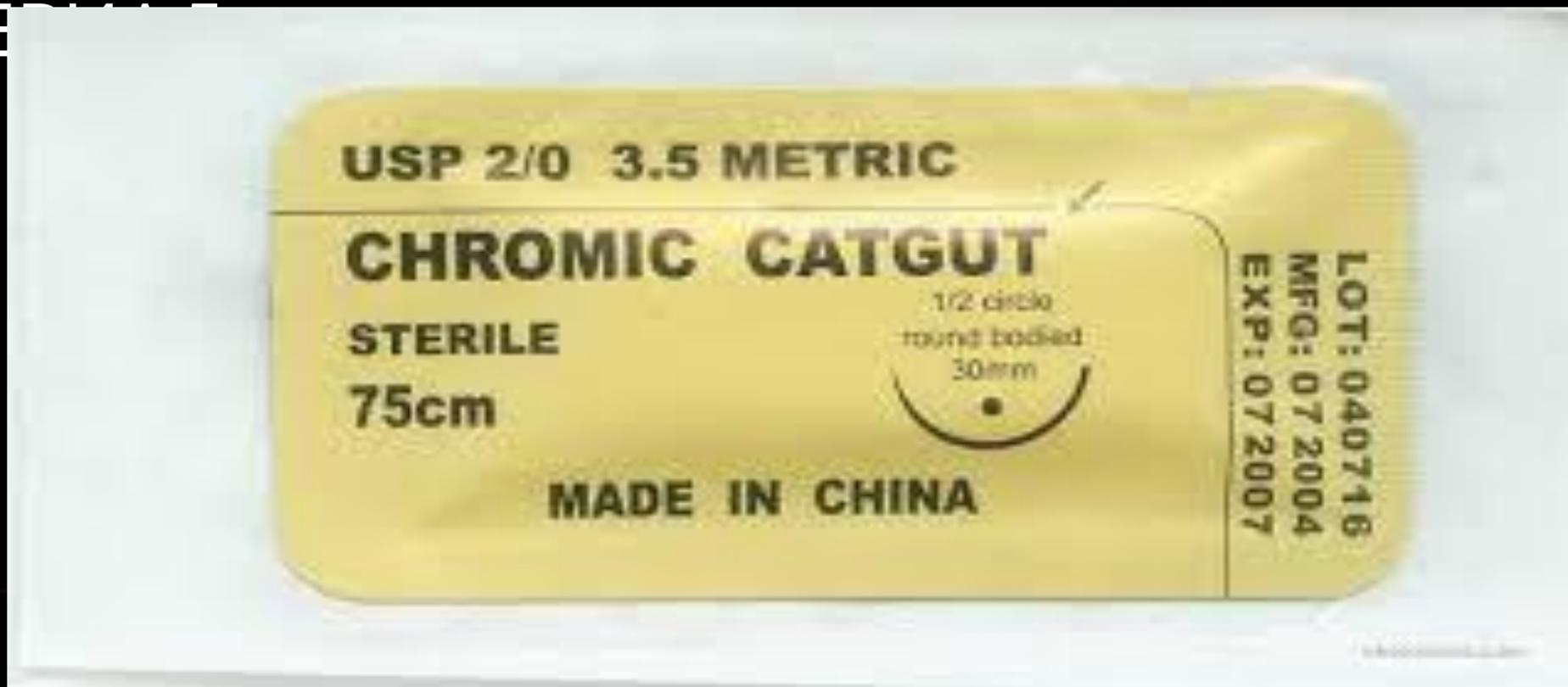
ЖЕЛТУТ

Catgut, сокр. от cattlegut- «кишечник крупного рогатого скота»



ЖЕЛТУТ

ПЕРВЫЙ РАССАСЫВАЮЩИЙСЯ ШОВНЫЙ
МАТЕРИАЛ

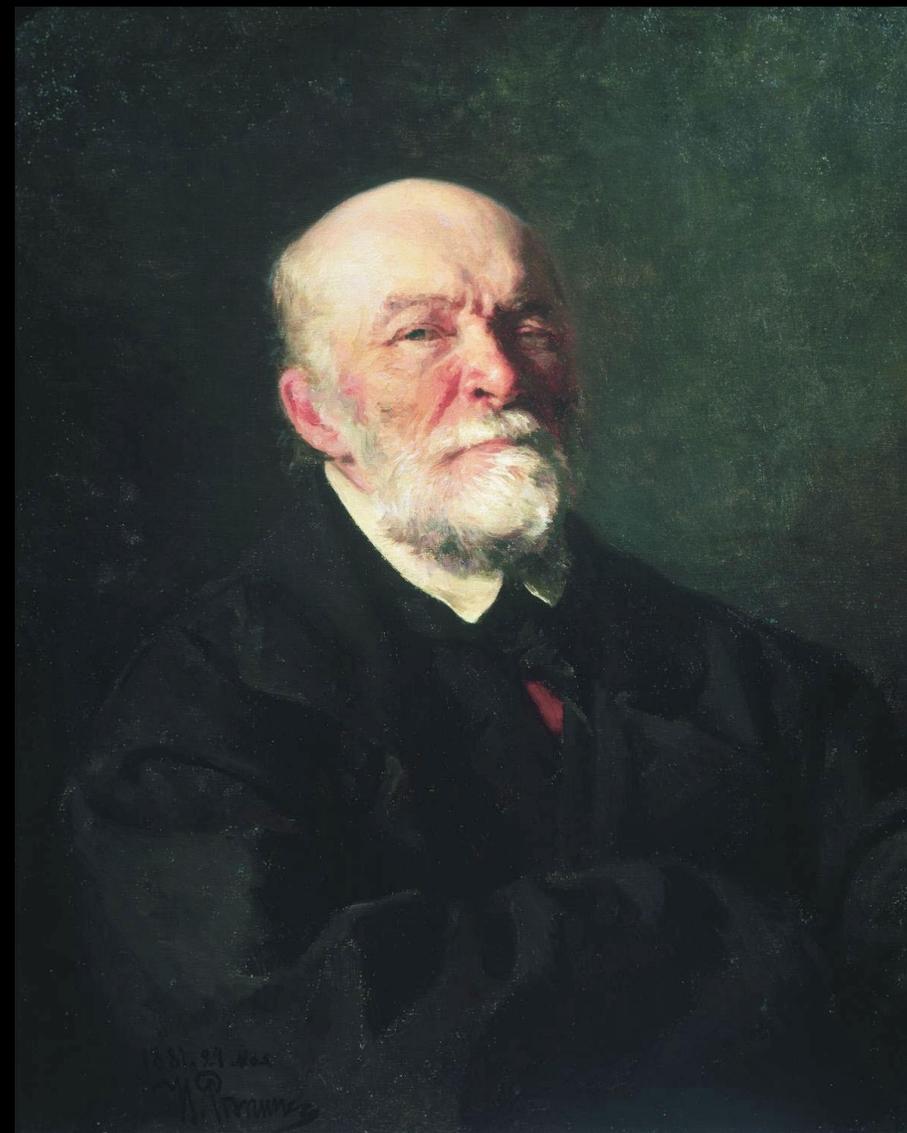


ПОЧЕМУ ЖЕ ТУТ И
ШЕЛК НЕ
ПОТОМУ ЧТО ОН ВЫЗЫВАЕТ
ВЫРАЖЕННУЮ РЕАКЦИЮ
ТКАНИ:

- Чужеродный материал
- Длительное время остается в организме
- Вызывает механическую травму

«ИДЕАЛЬНЫЙ? ШОВНЫЙ МАТЕРИАЛ»

- а) причиняет наименьшее раздражение в прокольном канале
- б) имеет гладкую поверхность
- в) не впитывает в себя жидкости из раны, не разбухает, не переходит в брожение, не делается источником заражения
- г) при достаточной плотности и тягучести тонок, не объемист и не склеивается со стенками прокола.



ИДЕАЛЬНЫЙ ШОВНЫЙ МАТЕРИАЛ

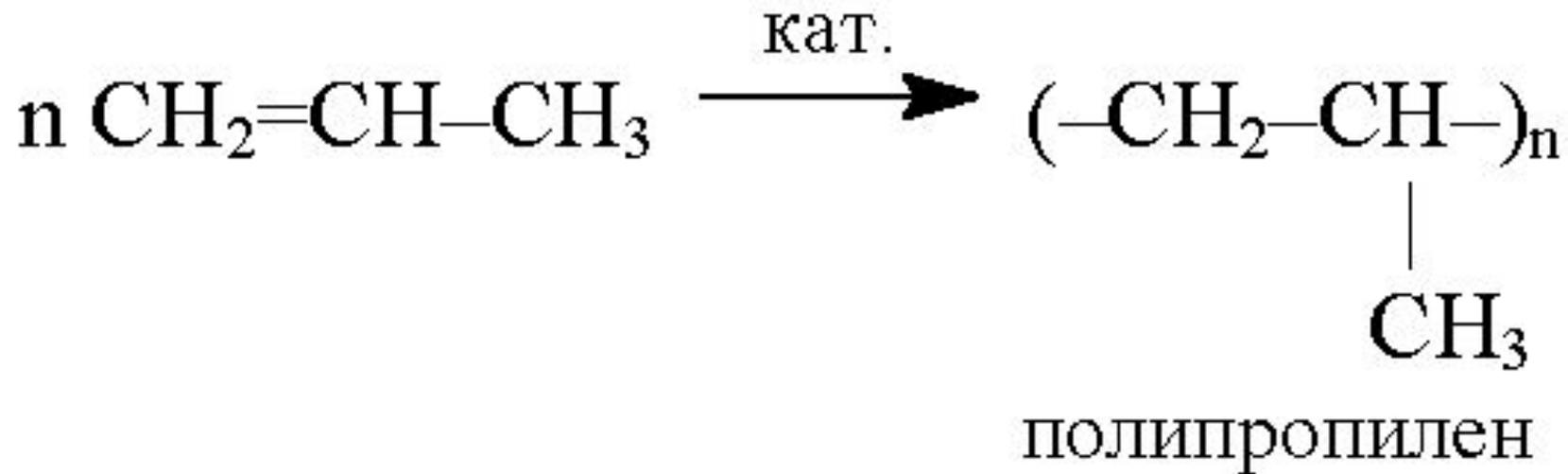
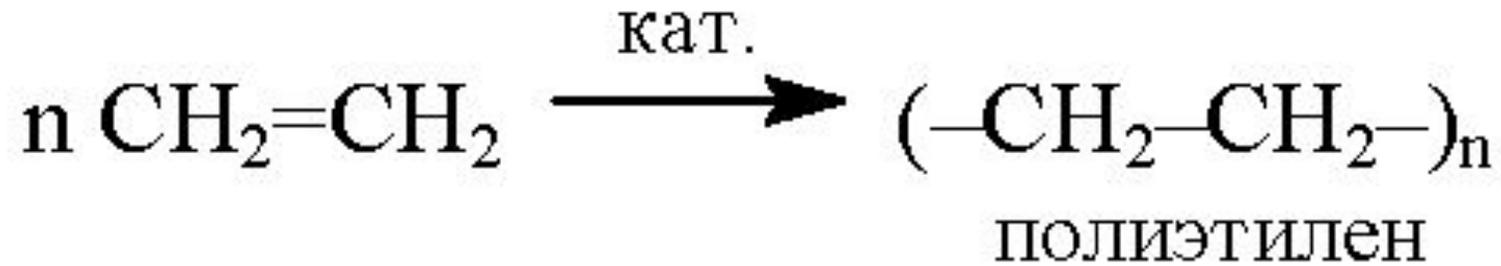
- √ Биосовместимость
- √ Биодegradация
- √ Атравматичность
- √ Отсутствие фитильных свойств
- √ Прочность нити и ее сохранение
до образования рубца
- √ Стерильность

ΠΟΒΛΉΙΕ ΜΑΤΕΡΙΑΛΥ
ΥΣΚΥΣΣΤΒΕΗΗΟΤΟ
ΠΡΟΥΣΧΟΖΔΕΗΥΑ

Ηλεκτροπαραγωγή
ΠΡΟΜΥΛΛΕΥΣΗ Β ΧΧ
ΒΕΚΕ



ΠΟΛΥΜΕΡΗΪΕ ΜΑΤΕΡΙΑΛΥ



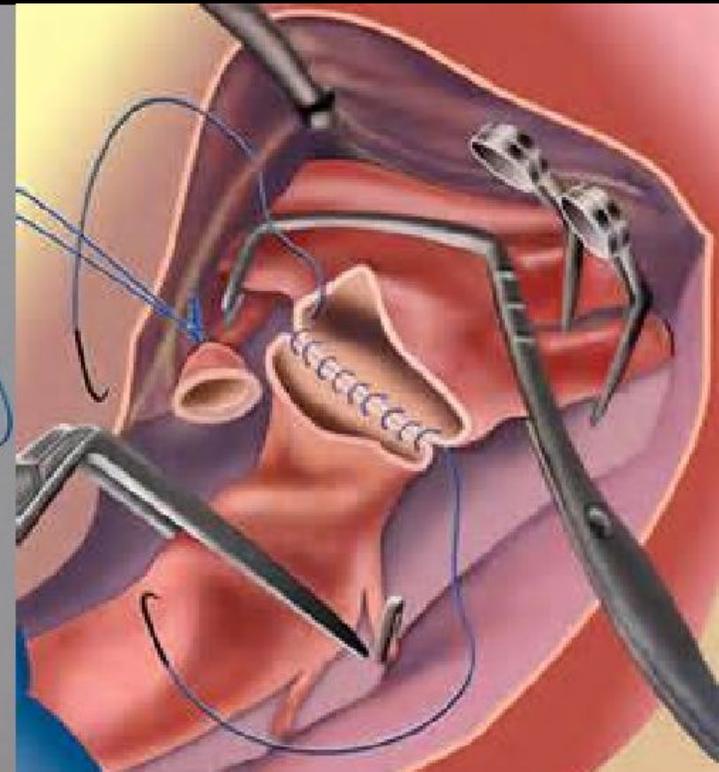
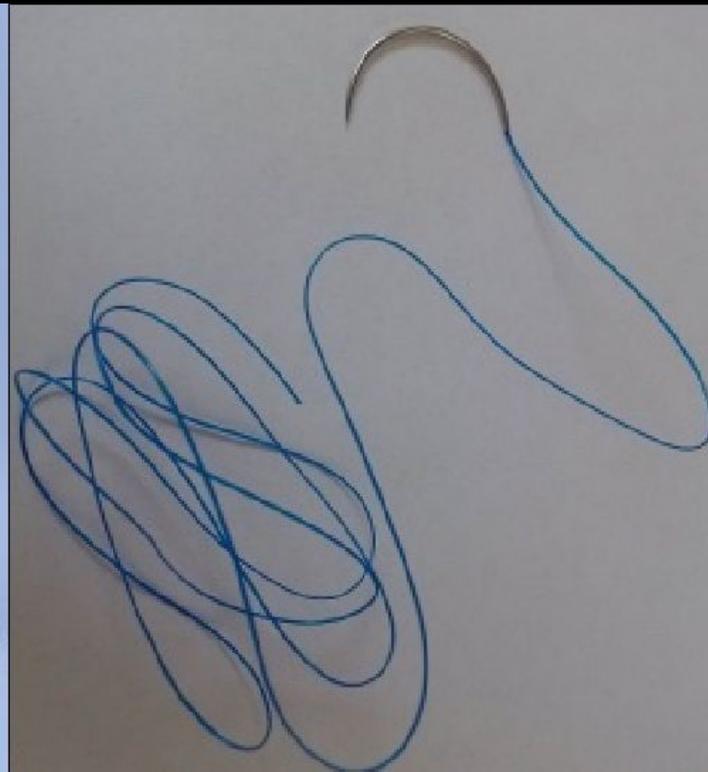
ПОЛИ-

- Амиды
- Эфиры
- Гликолиды
- Уретаны
- другие

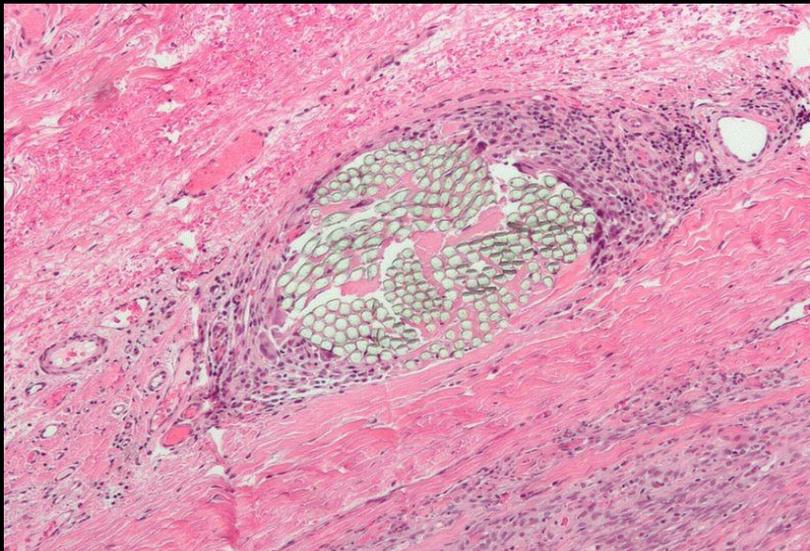


1956 - В ПРАКТИКУ ВВЕДЕНЫ ПОЛИПРОПИЛЕН

- Нерассасывающаяся мононить



ЧЕМ ПЛОХ ПИРОЛЕН?



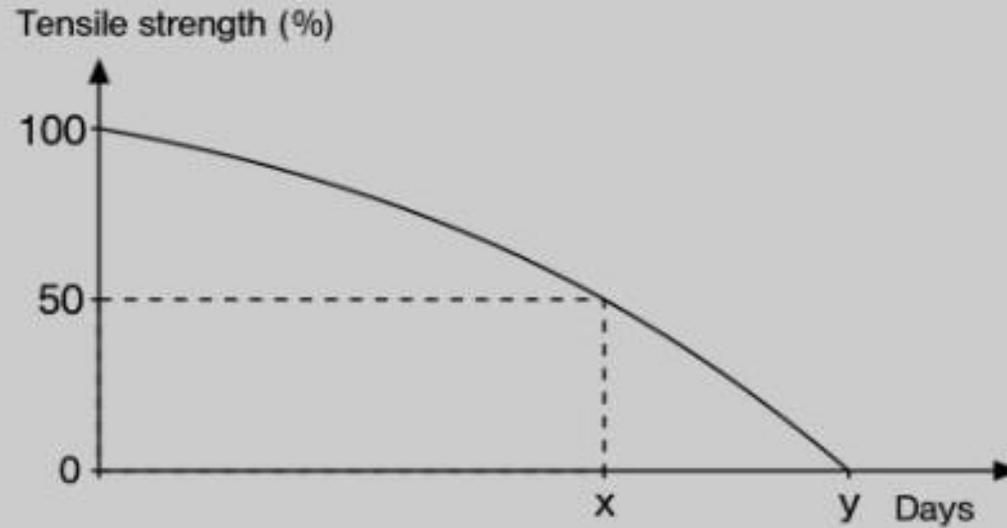
Навсегда остается в организме в качестве инородного тела



«Эффект резки сыра»

Absorption

absorbable sutures



x = half-value

Period in which a 50 % loss of tensile strength occurs.

y = dissolution time

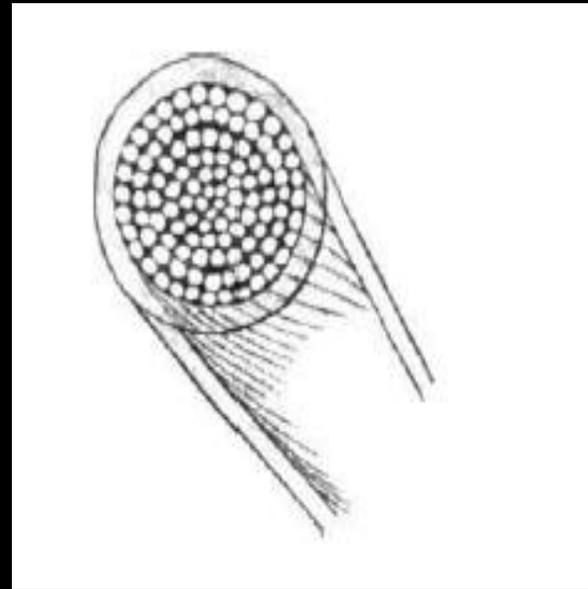
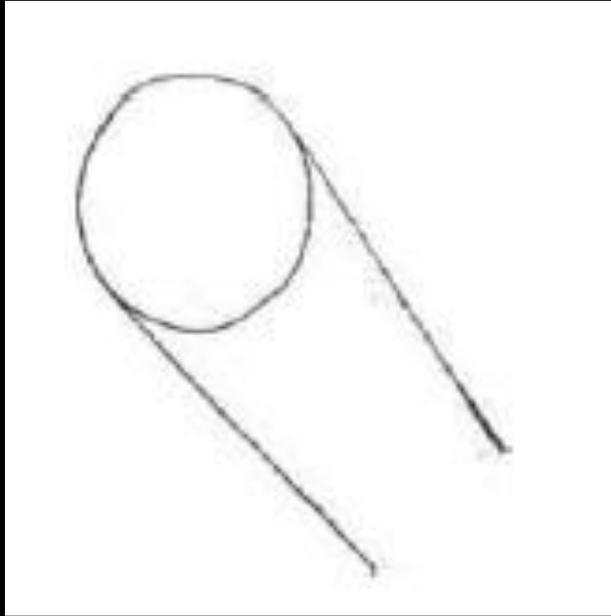
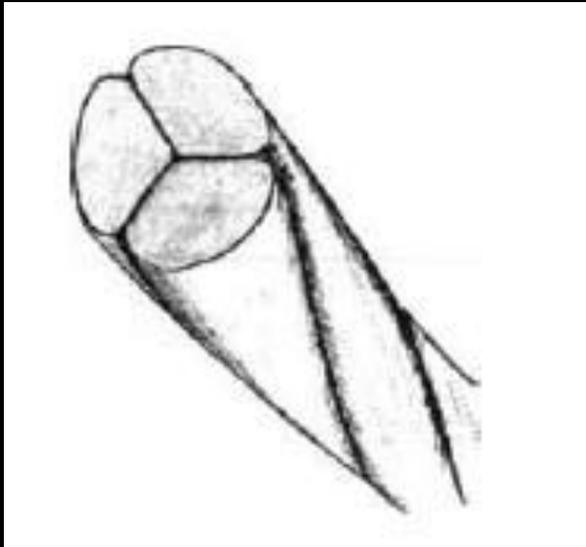
Period in which the suture totally dissolves.

ЧЕМ ПЛОХ ВИЖРИЛ?



Пилящий и фитильный эффекты

Κλασσιφουκαμια πο τυπυ πλετεημια



Классификация

Шовный материал:

1. Полифиламентный:

- рассасывающийся;
- нерассасывающийся;

2. Монофиламентный:

- рассасывающийся;
- нерассасывающийся

Классификация 2

Рассасывающиеся материалы:

Кетгут, коллаген

Медленно рассасывающийся – *шёлк, материалы на основе полиамидов (капрон)*

Материалы на основе целлюлозы

(окцелон, кацелон) – не используется

Материалы на основе полигликолидов

(полисорб, биосин, моносорф, викрил, дексон, максон)

Материалы на основе полидиоксанонов

(полидиоксанон)

Материалы на основе полиуретанов

(полиуретан)

Классификация₂

Нерассасывающиеся материалы:

Материалы на основе полиэфиров

(лавсан, мерсилен, этибонд)

Материалы на основе полиолефинов -

*полипропилен (суржипро, пролен,
суржилен)*

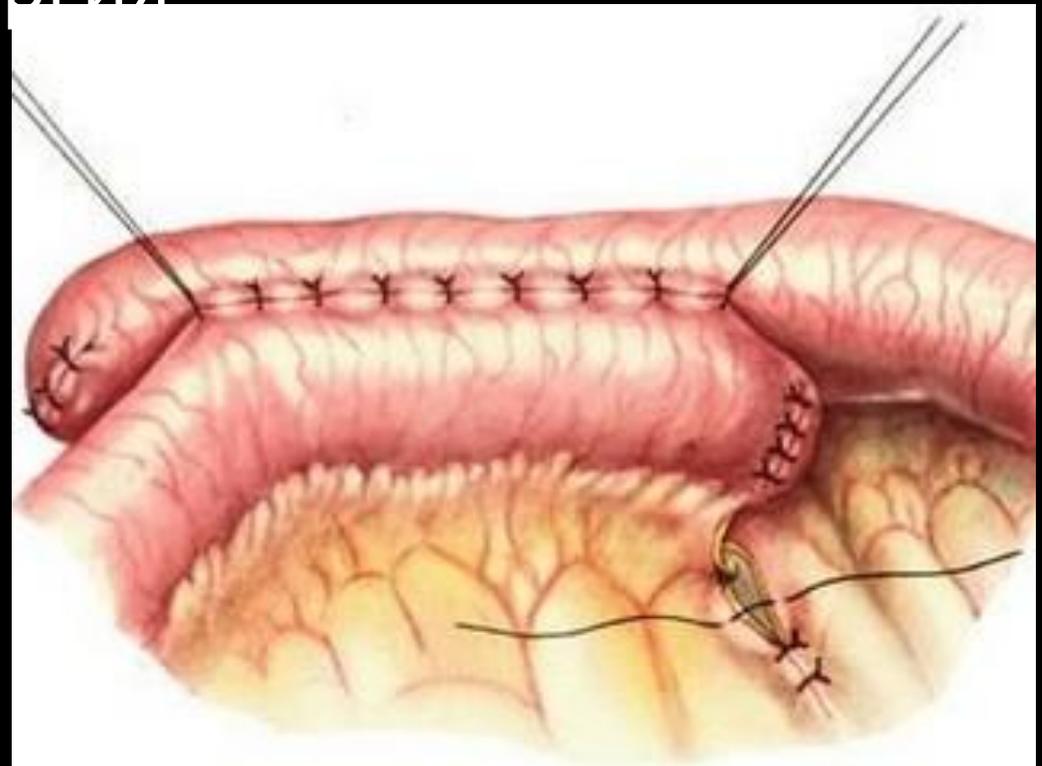
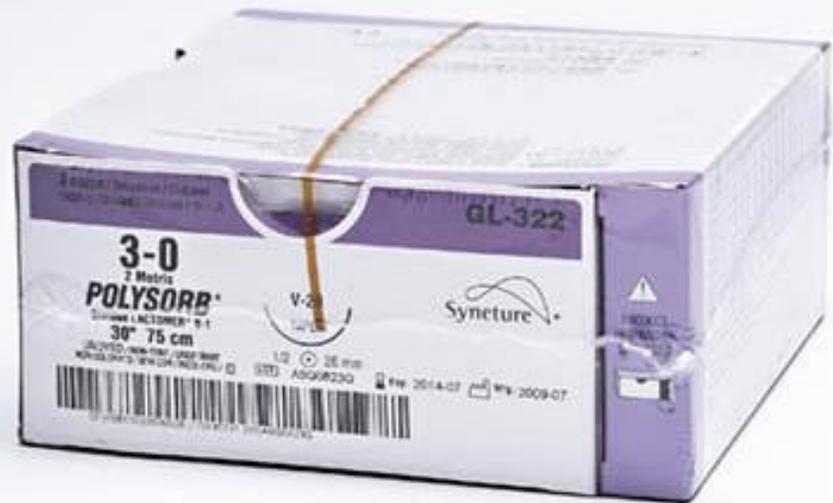
Материалы на основе фторполимеров

(гор-тэкс, пронова)

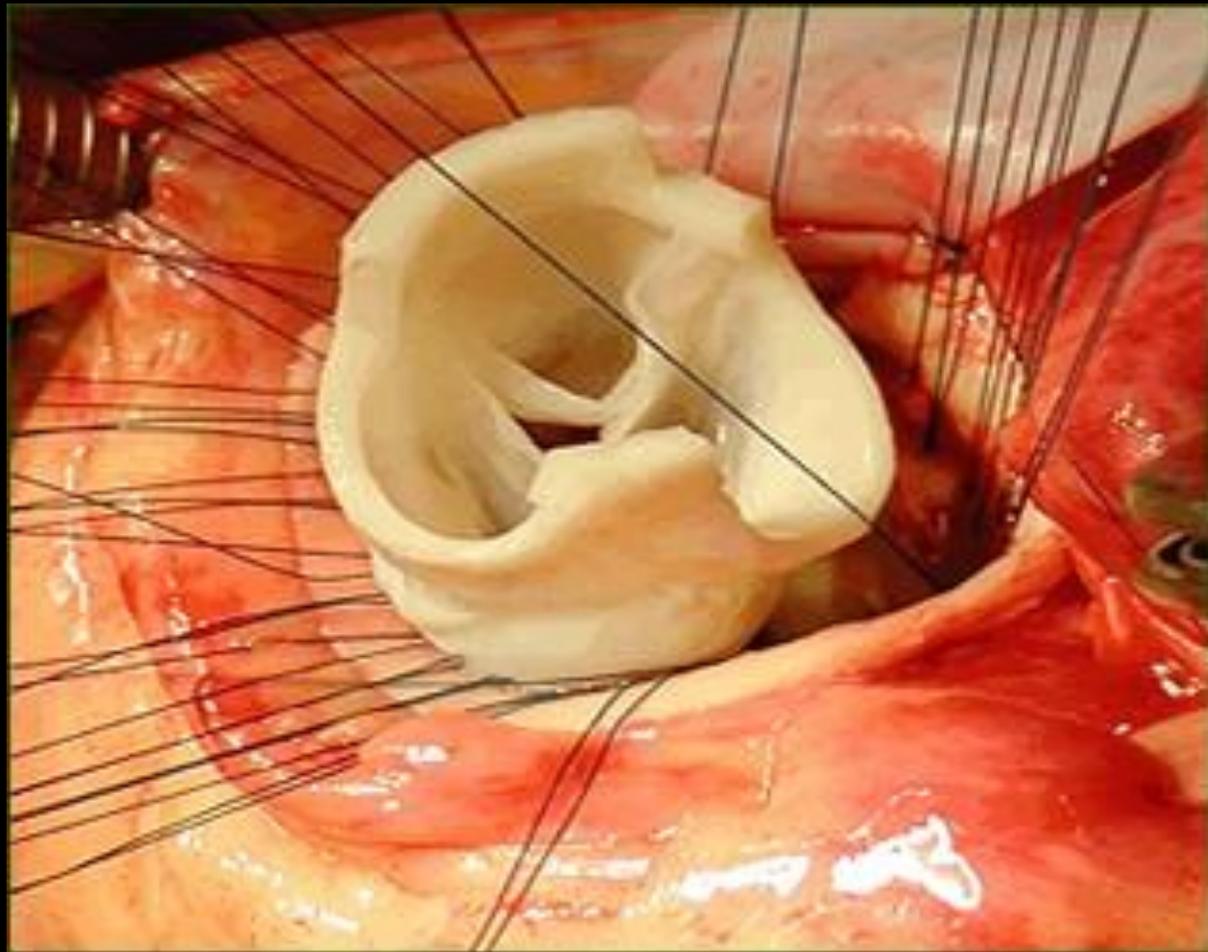
Материалы на основе металла



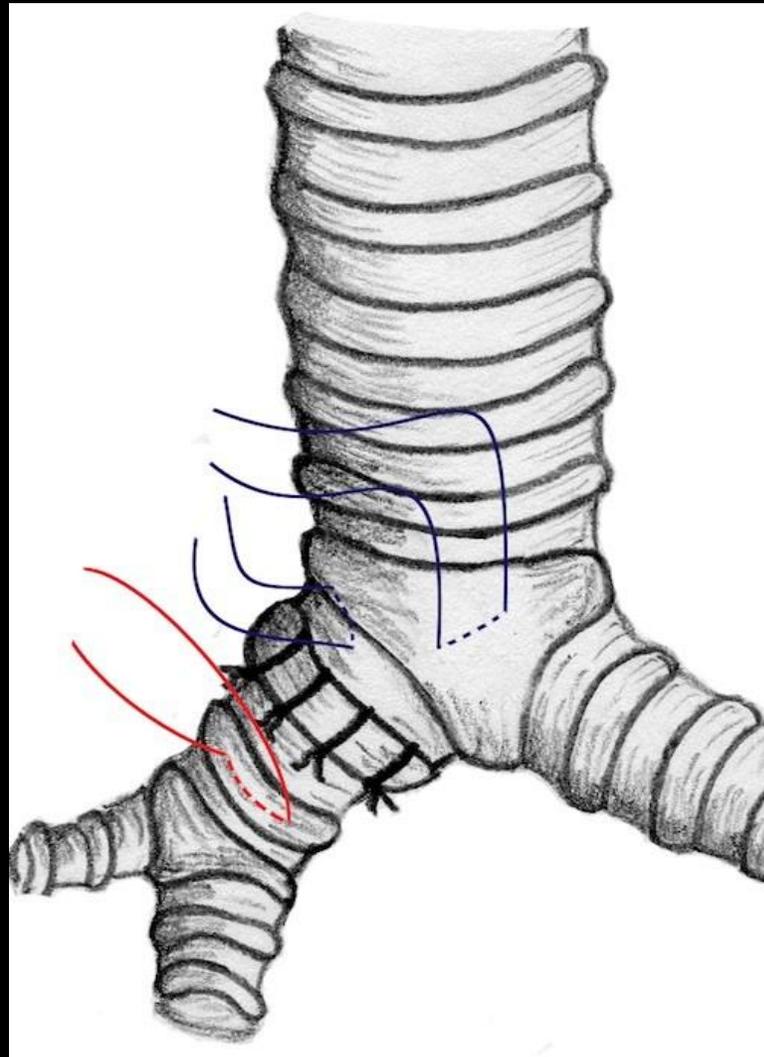
Рассасывающийся
полифиламент
Универсальный шовный
материал Абдоминальная
хирургия



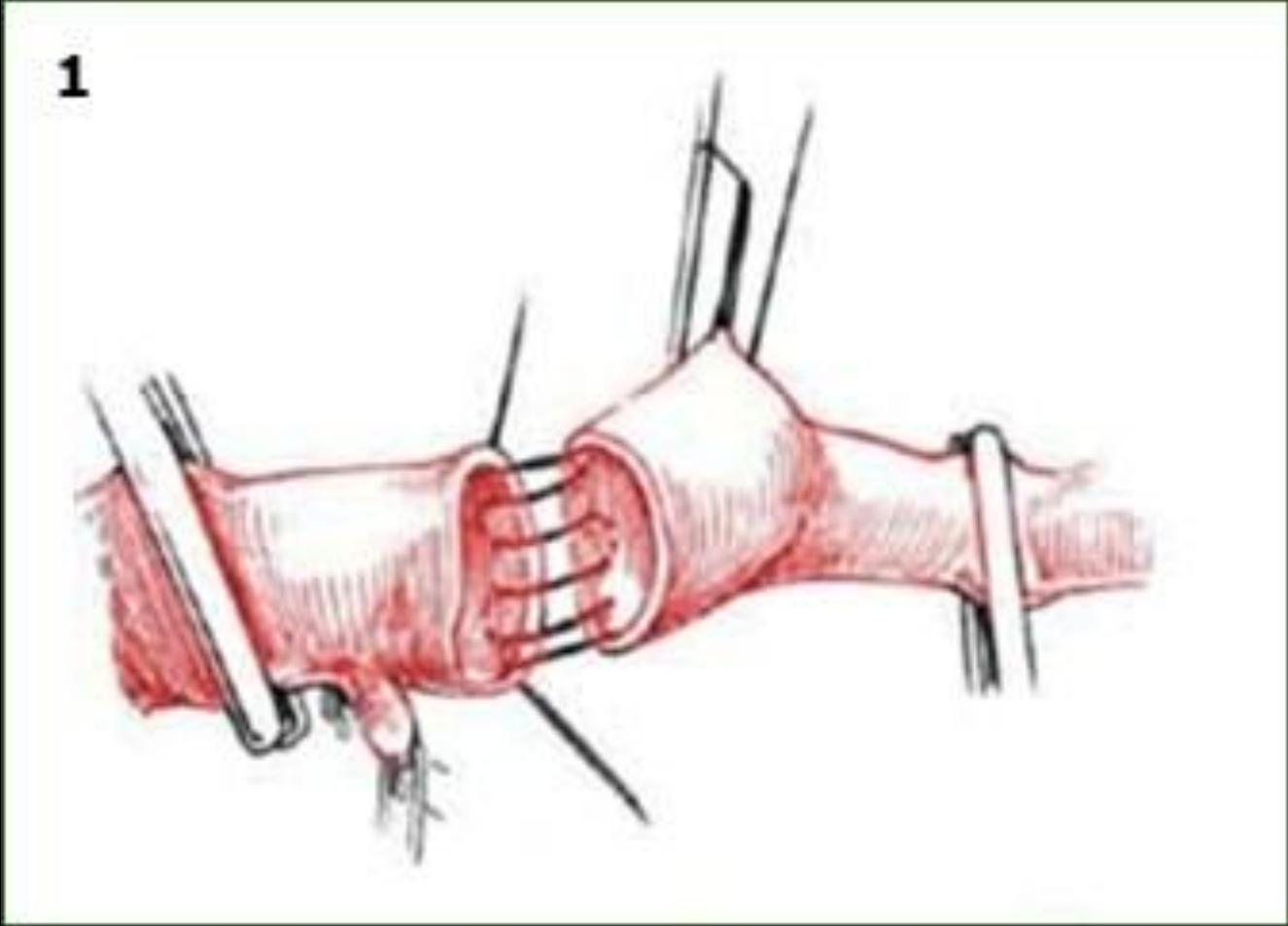
ΕΣΥ
ΠΟΛΥΦΥΛΛΑΜΕΝΗ
βι



ΕΣΑ ΜΟΝΟΦΥΛΑΜΕΤΗ ΤΥΙ



Κεφαλαίοι Βαριότυποι ΕΣΑ ΜΟΝΟΦΥΛΑΜΕΤΗΤ 61



РАЗМЕР НИТИ

Классификация шовного материала по толщине

Условный номер, USP	Метрический размер, EP	Диаметр, мм
6/0	0,7	0,07-0,099
5/0	1	0,10-0,149
4/0	1,5	0,15-0,199
3/0	2	0,20-0,249
2/0	3	0,30-0,339
0	3,5	0,35-0,399
1	4	0,40-0,499
2	5	0,50-0,599
3,4	6	0,60-0,699
5	7	0,70-0,799
6	8	0,80-0,899
7	9	0,90-0,999
8	10	1,00-1,099

ИГЛЫ

Механические (хирургические)

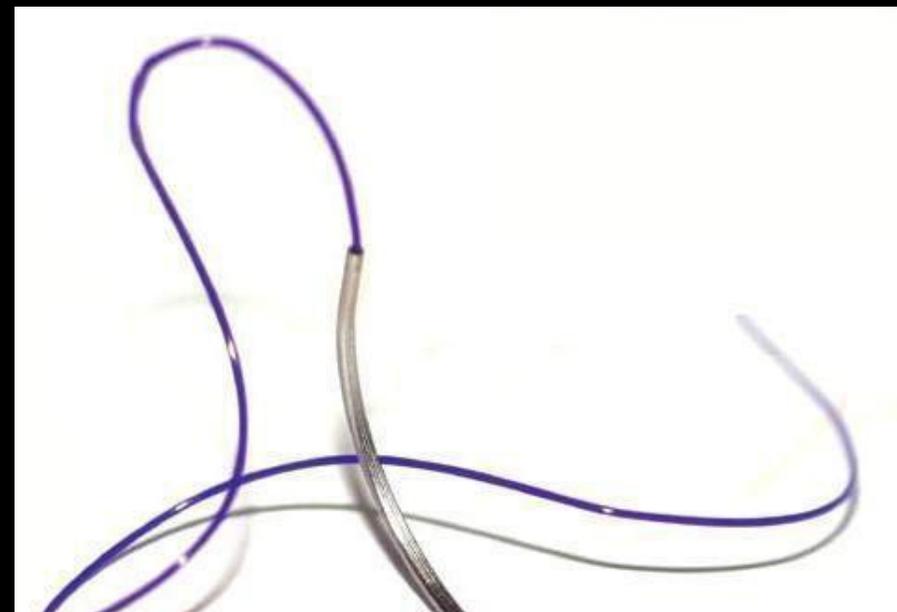
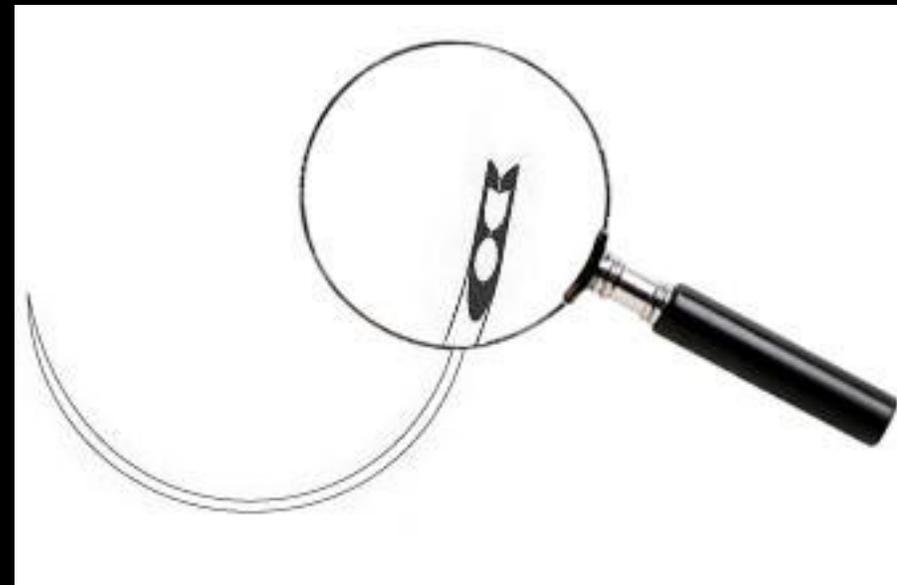
ИГЛЫ

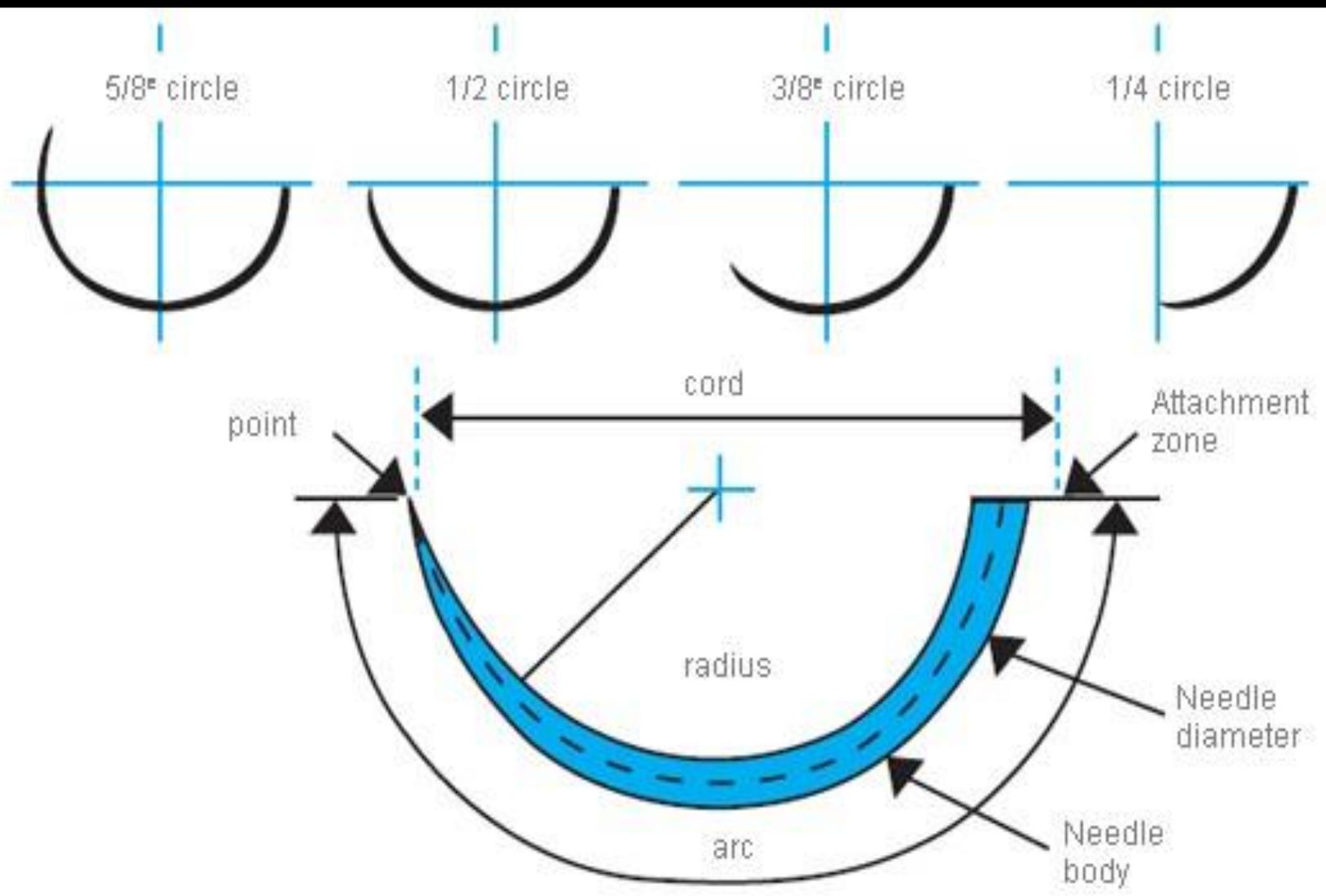
– нить вдевается в ушко иглы.

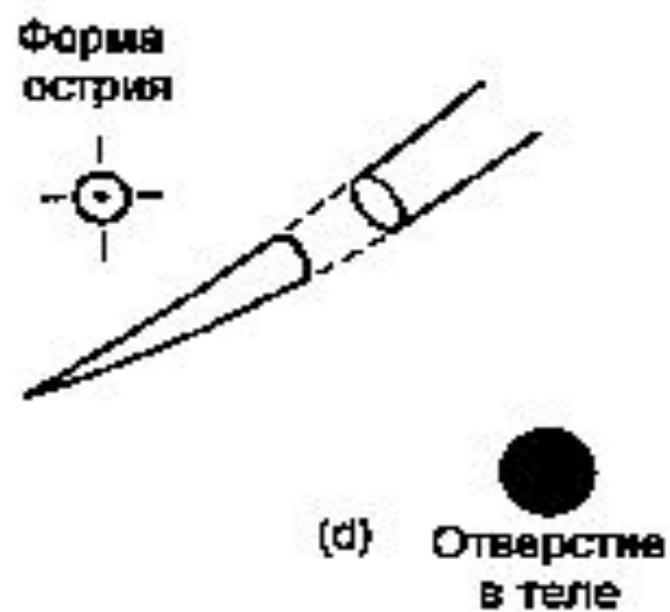
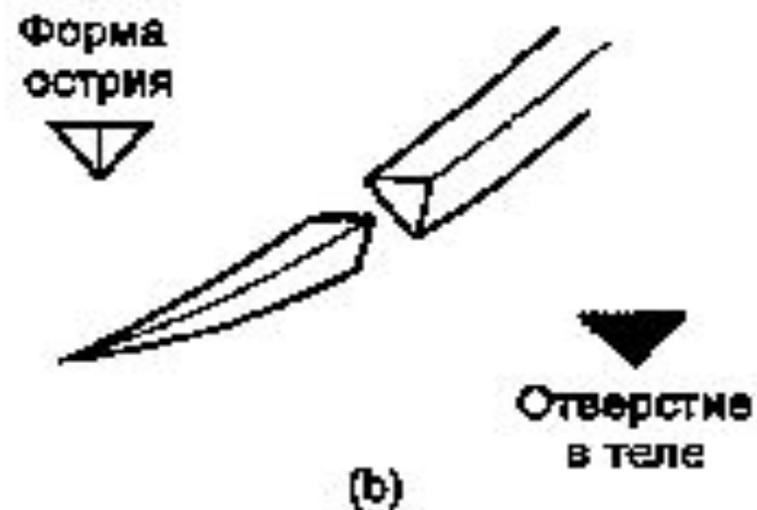
Атравматические нити –

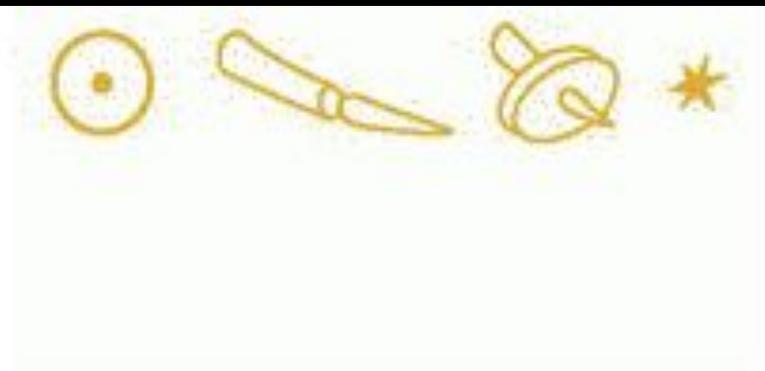
нить является продолжением

ИГЛЫ.





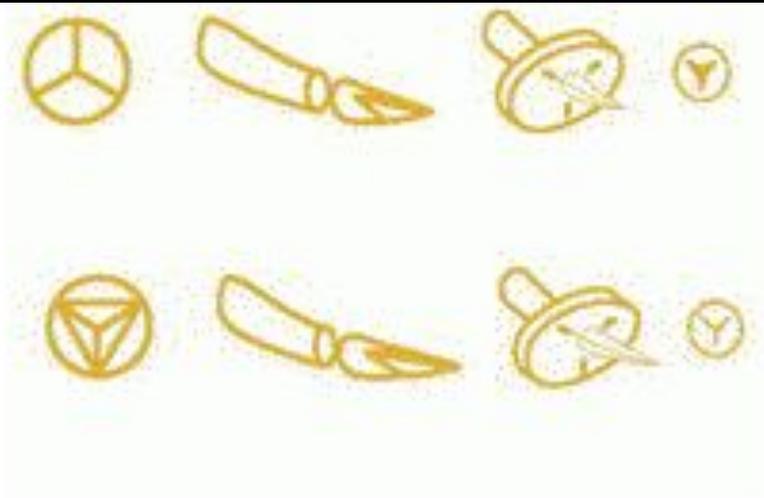




Колющая игла



Режущая игла



Колууще-режущая



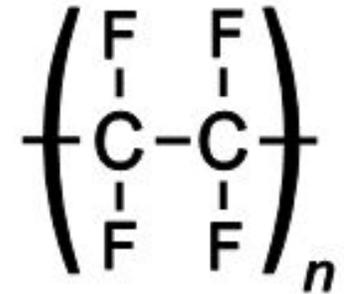
Шпательная

Расшифровка обозначений на упаковке

Индивидуальная упаковка



ΗΟΒΥΙΕ ΜΑΤΕΡΙΑΛΙ Β ΧΙΡΟΥΡΤΙΛΙ (ΤΕΦΛΟΗ-ΡΤΦΕ)

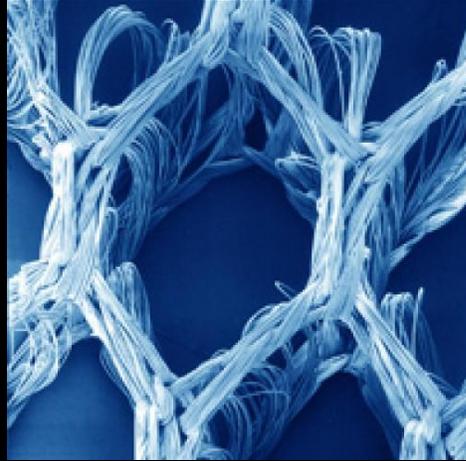


METALL

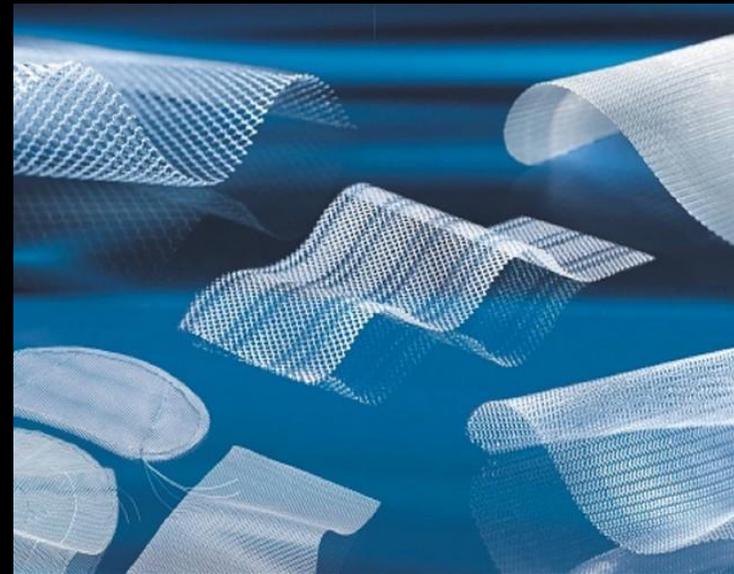
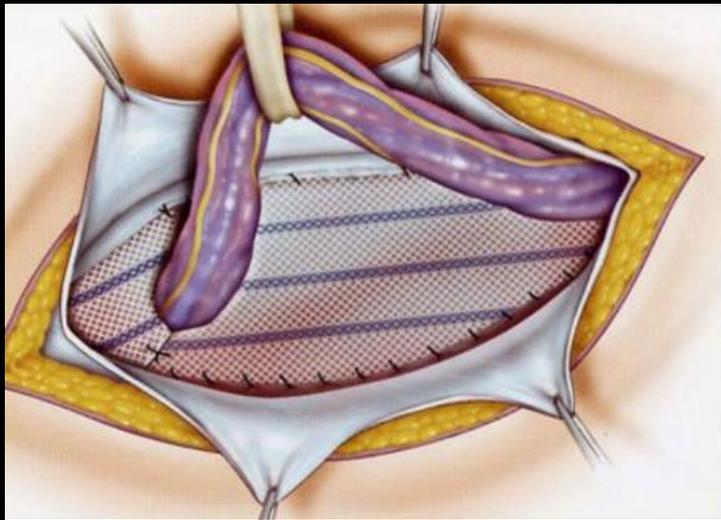
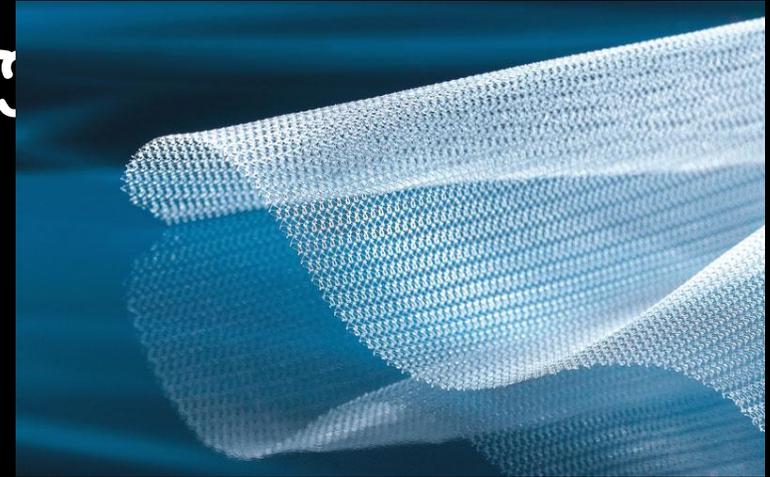


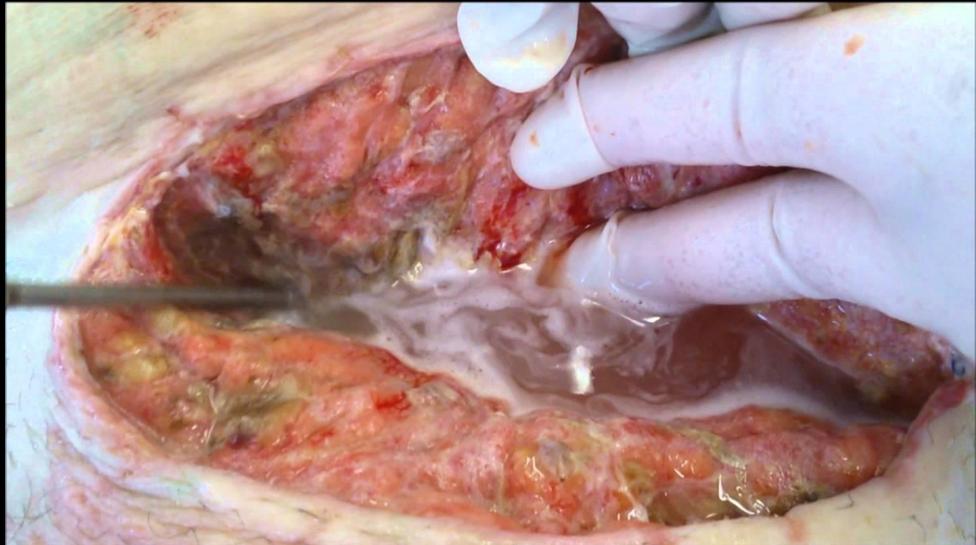
ΣΥΜΒΑΘΟΥΣΕ ΑΠΠΑΡΑΤΪ





ΠΡΟΤΕΖΗΒΙΕ ΣΕΤΣ





узлы

- Монофиламентная нить $n=a+2$ Полифиламентная нить $n=a+1$
- Где n – количество узлов, a -условный номер нити

ΗΑ ΣΕΤΟ ΔΗΓΑΜΗΝ
ΜΟΜΕΤΗΤΗΕΤ
ΥΗΙΒΕΡΣΑΛΗΟΤΟ
ΜΟΒΗΟΤΟ
ΜΑΤΕΡΙΑΛΑ, ΗΟ ΕΣΤΒ
ΒΛΙΖΚΙΕΚ ΙΔΕΑΛΥ
ΠΡΕΔΣΑΒΙΤΕΛΙ ΚΑΚΔΟΪ
ΤΡΥΤΤΥΙ.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.