



ШОВНЫЙ МАТЕРИАЛ В ХИРУРГИИ.





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

ΝΟΒΗΕ ΜΑΤΕΡΙΑΛΥ
ΠΡΟΔΗΟΤΟ
ΠΡΟΙΧΟΖΔΕΗΥ



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

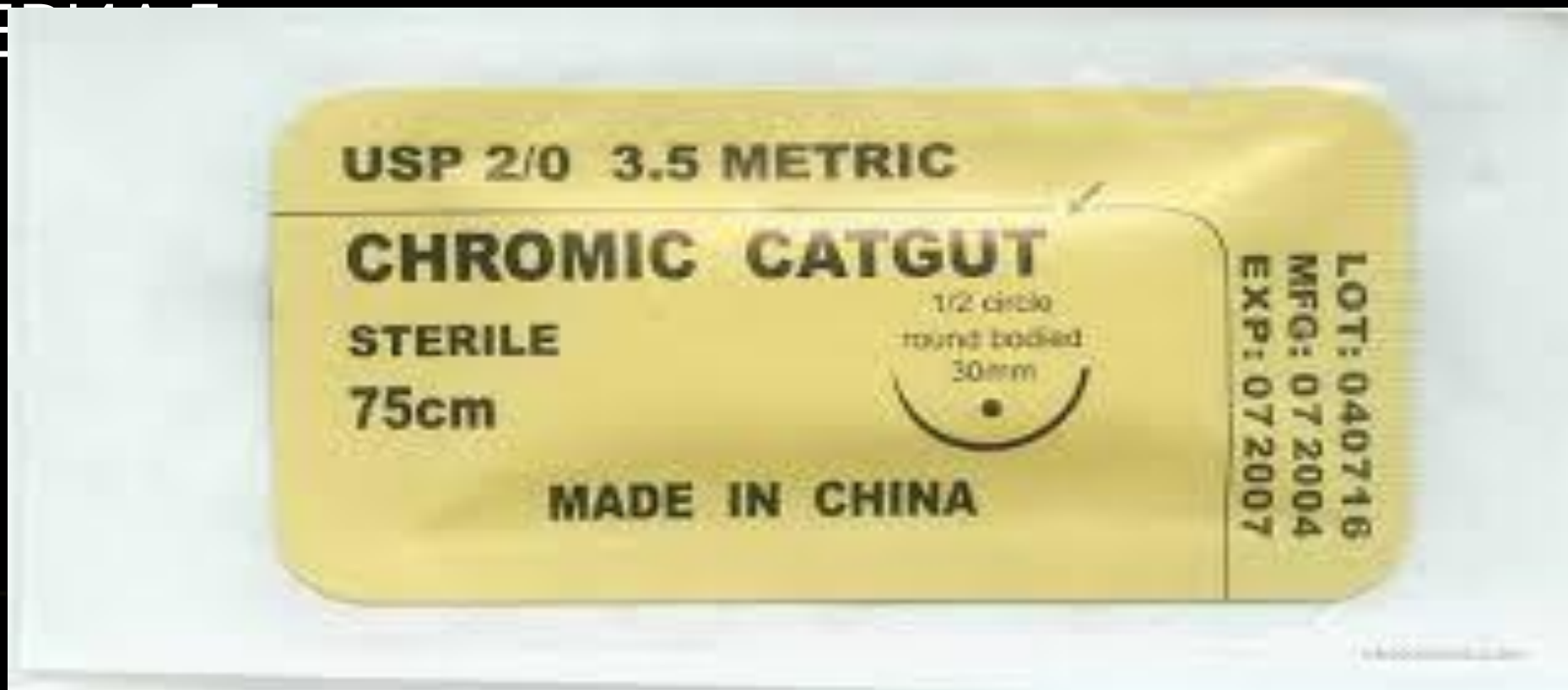
ЖЕЛТУТ

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



ЖЕЛТУТ

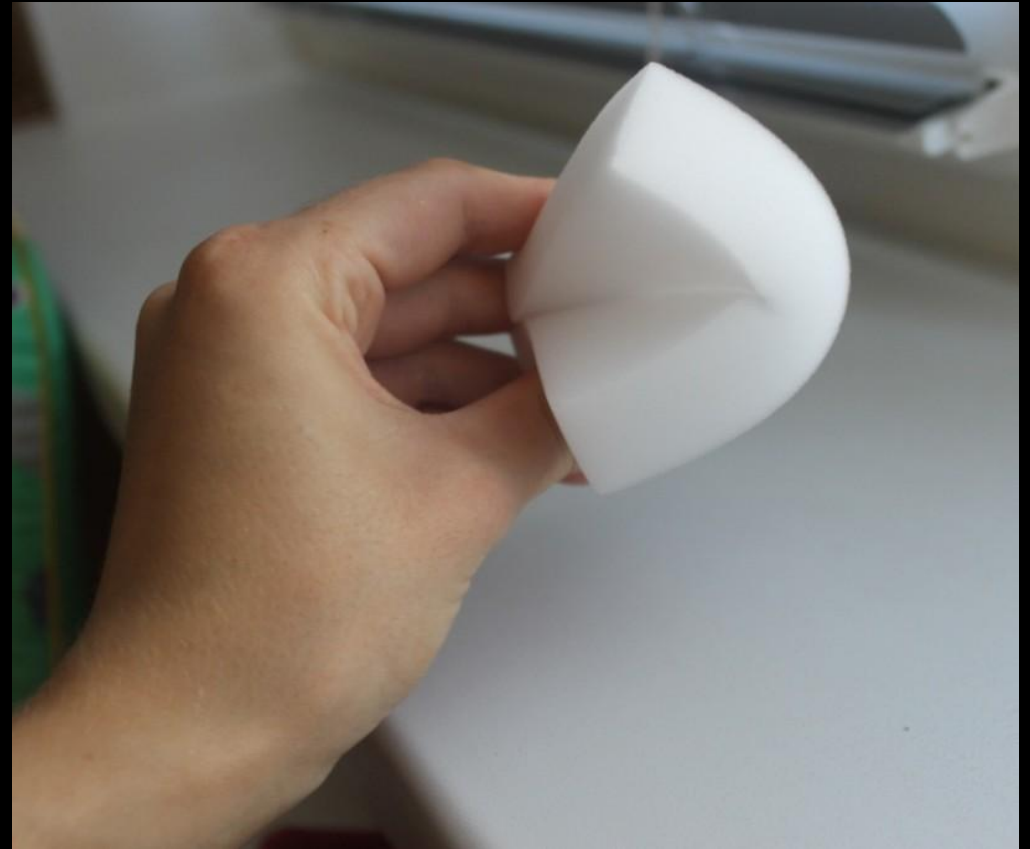
ПЕРВЫЙ РАССАСЫВАЮЩИЙСЯ ШОВНЫЙ
МАТЕРИАЛ



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

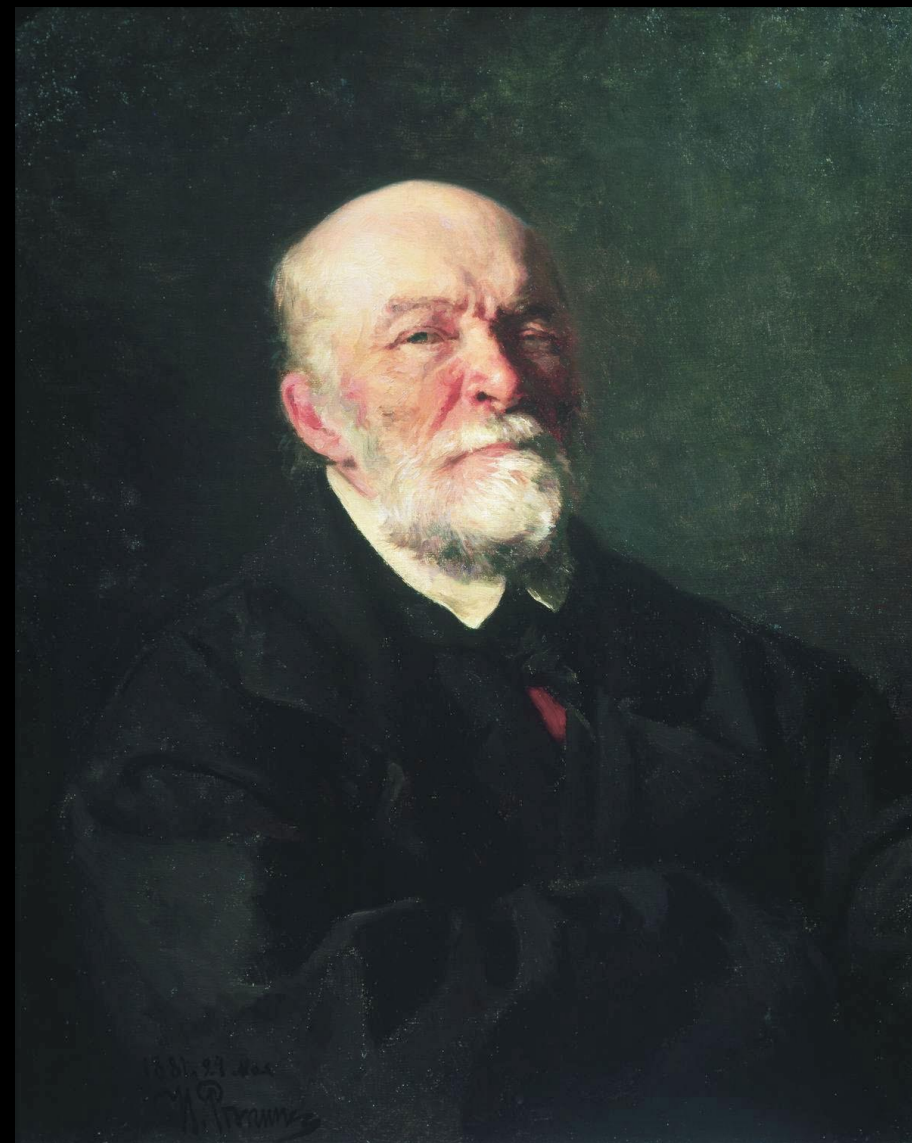
- Чужеродный материал
- Длительное время остается в организме
- Вызывает механическую травму

«Πυλωναυγυμνή» и «Φυτιμλβηβινή»
εφεφεεζκты



«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

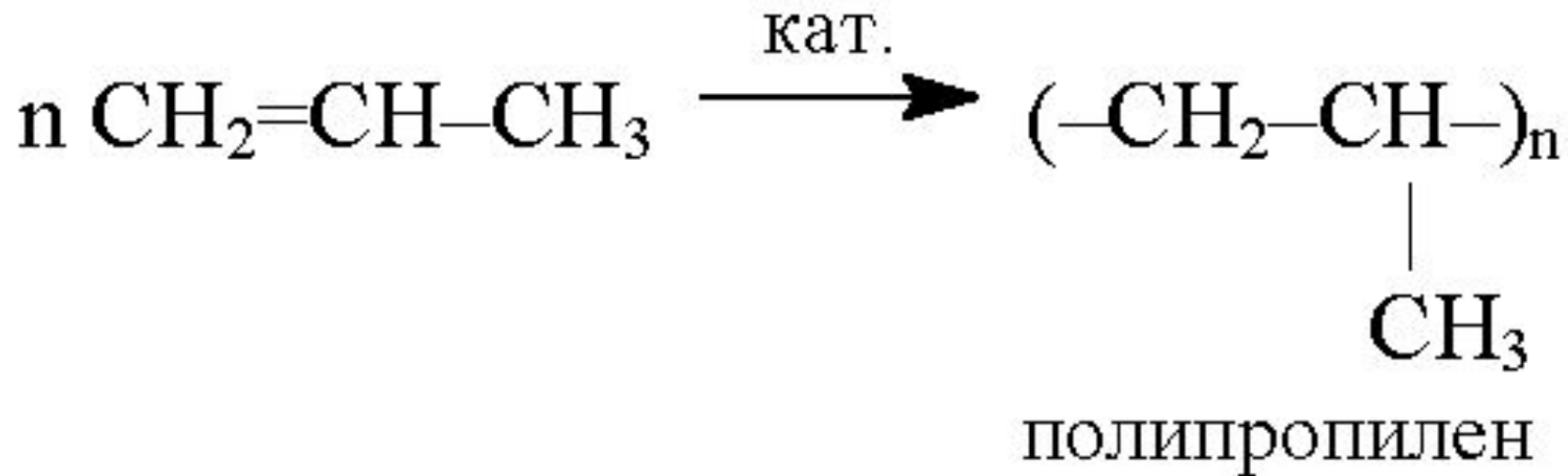
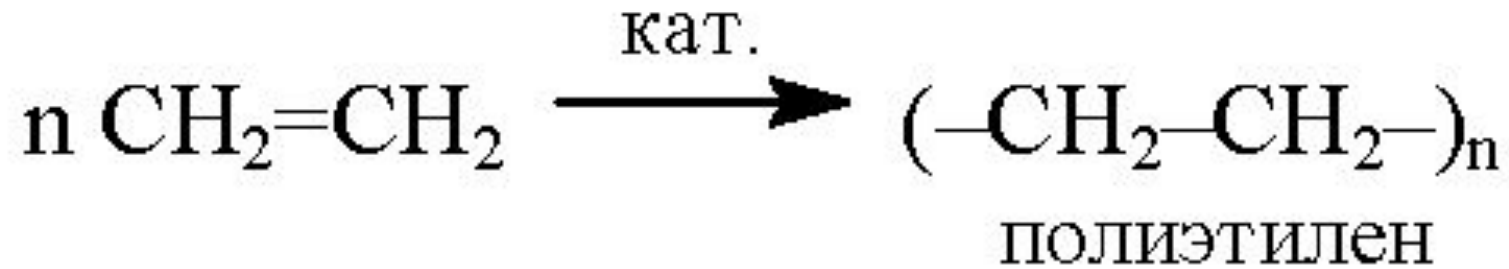
- √ Биосовместимость
- √ Биодegradация
- √ Атравматичность
- √ Отсутствие фитильных свойств
- √ Прочность нити и ее сохранение
до образования рубца
- √ Стерильность

ΠΟΒΛΉΙΕ ΜΑΤΕΡΙΑΛΥ
ΥΚΥΣΣΤΒΕΗΗΟΤΟ
ΠΡΟΥΧΟΖΔΕΗΥ

Ηλεκτροπαραγωγή
ΠΡΟΜΥΛΛΕΥΣΗ Β ΧΧ
ΒΕΚΕ



ΠΟΛΥΜΕΡΗΪΕ ΜΑΤΕΡΙΑΛΥ



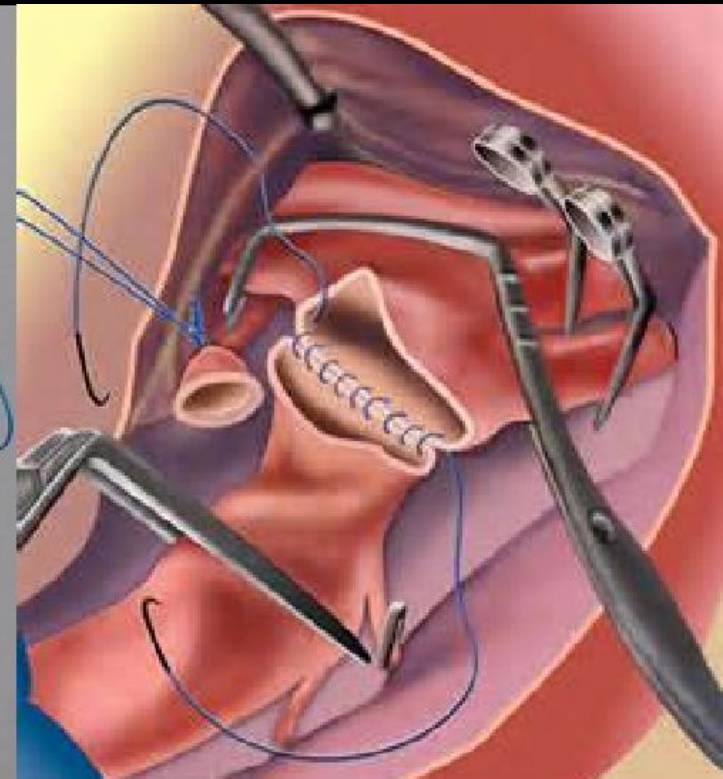
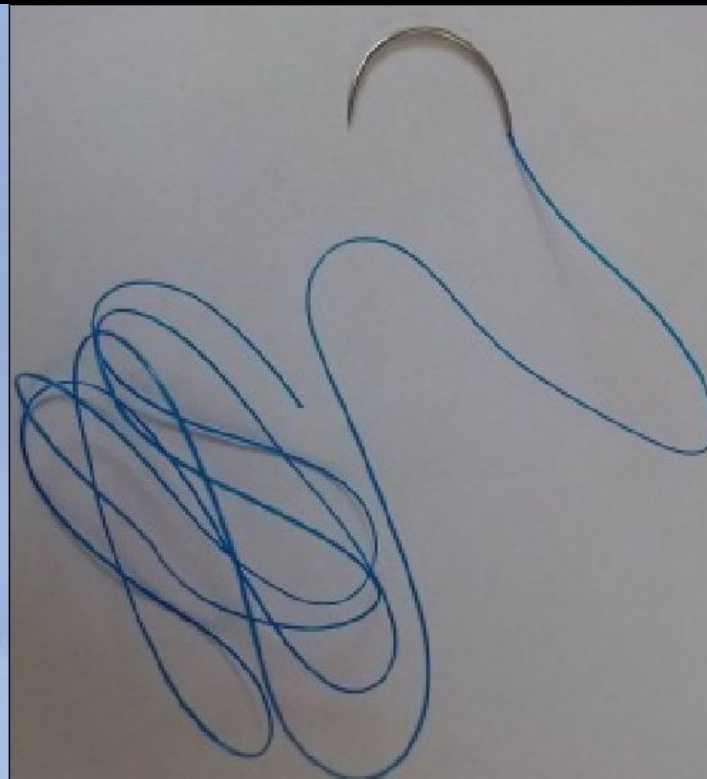
ПОЛИ-

- Амиды
- Эфиры
- Гликолиды
- Уретаны
- другие

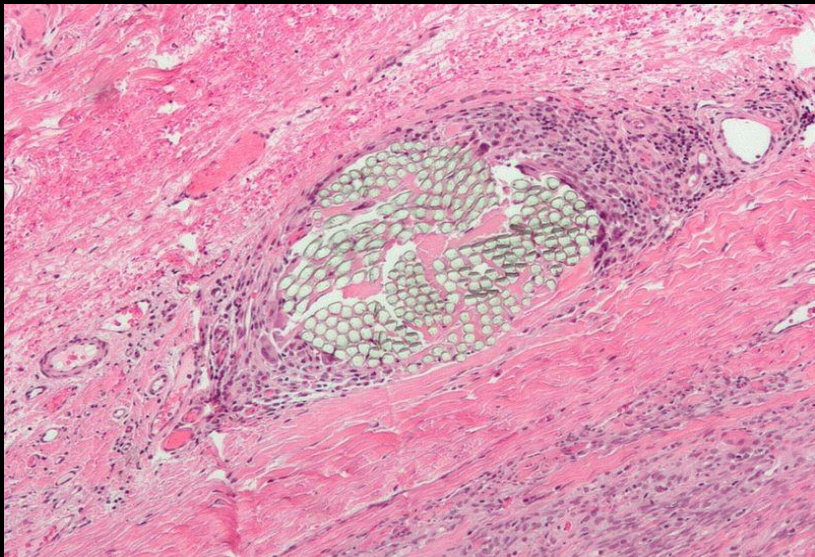


1956 - В ПРАКТИКУ ВВЕДЕНЫ ПОЛИПРОПИЛЕН

- Нерассасывающаяся мононить



ЧЕМ ПЛОХ ПИРОЛЕН?



Навсегда остается в организме в качестве инородного тела



«Эффект резки сыра»

ВИКРИЛ



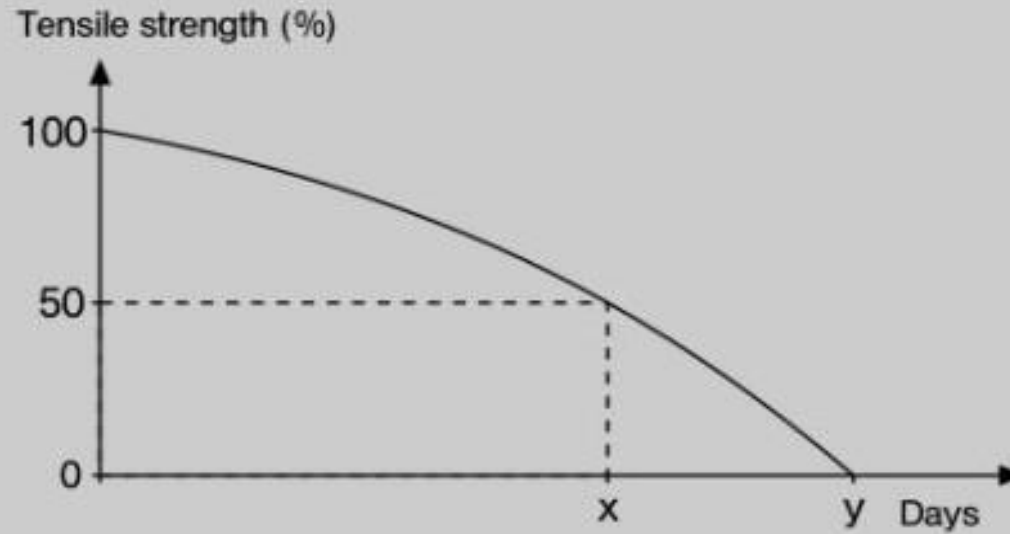
- 1971 – первый синтетический рассасывающийся шовный материал
- На основе полигликолида



- «Универсальный» шовный материал

Absorption

absorbable sutures



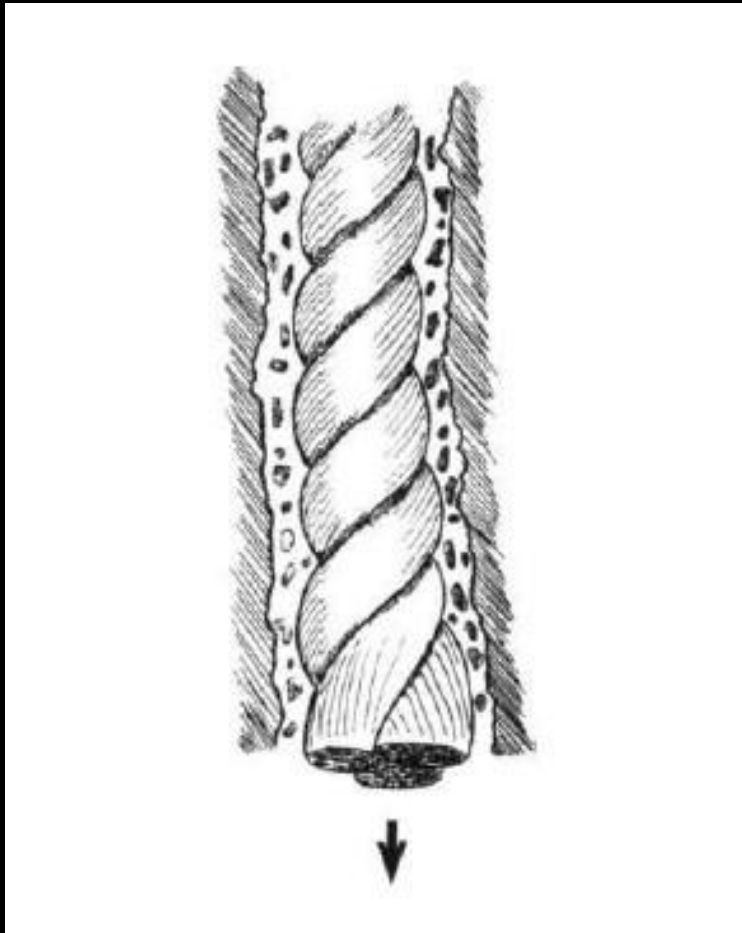
x = half-value

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

y = dissolution time

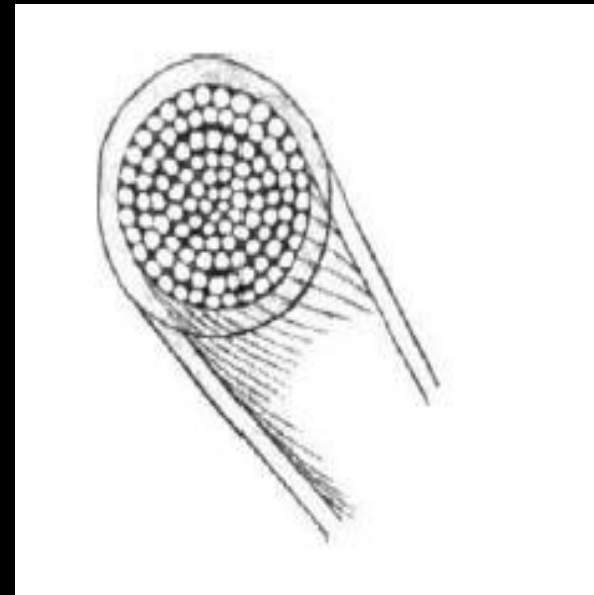
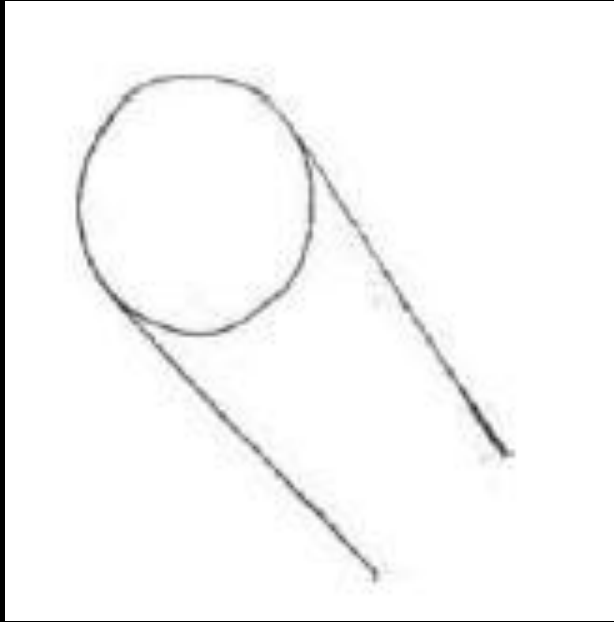
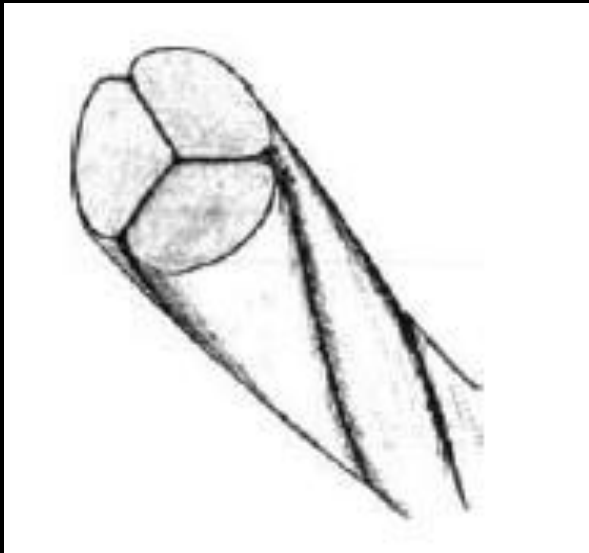
Period in which the suture totally dissolves.

ЧЕМ ПЛОХ ВИЖРИЛ?



Пилящий и фитильный эффекты

Κλασσιφικαζια πο τυπυ πλετεηια



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)*

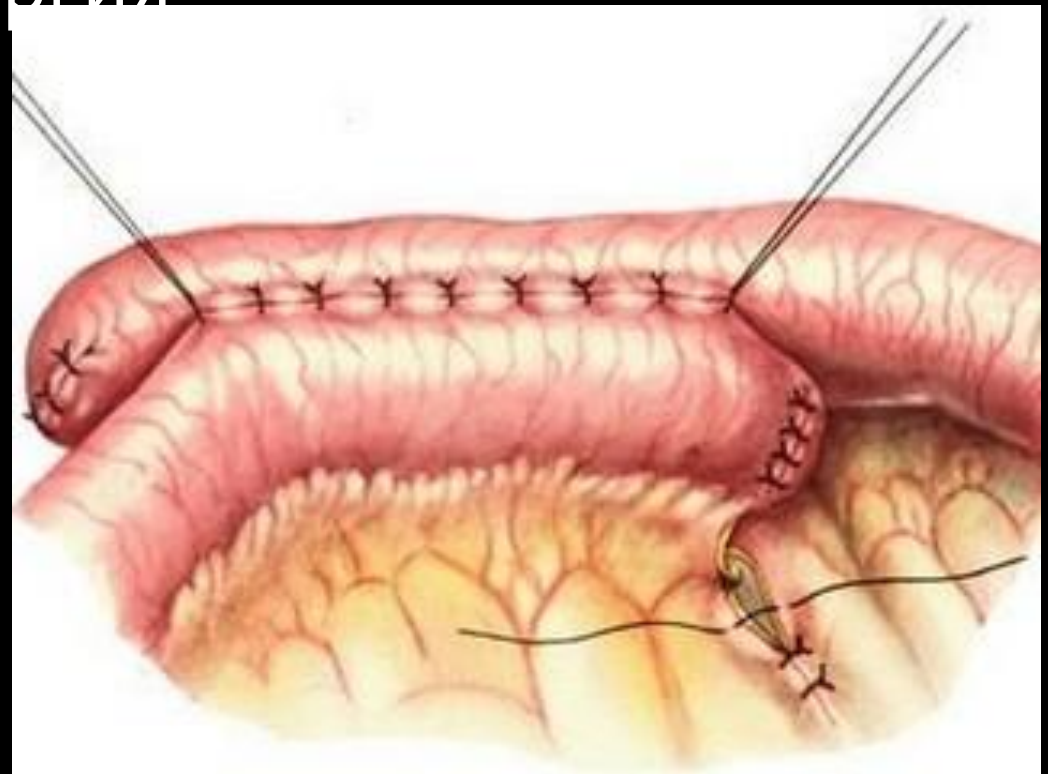
Материалы на основе фторполимеров

(гор-тэкс, пронова)

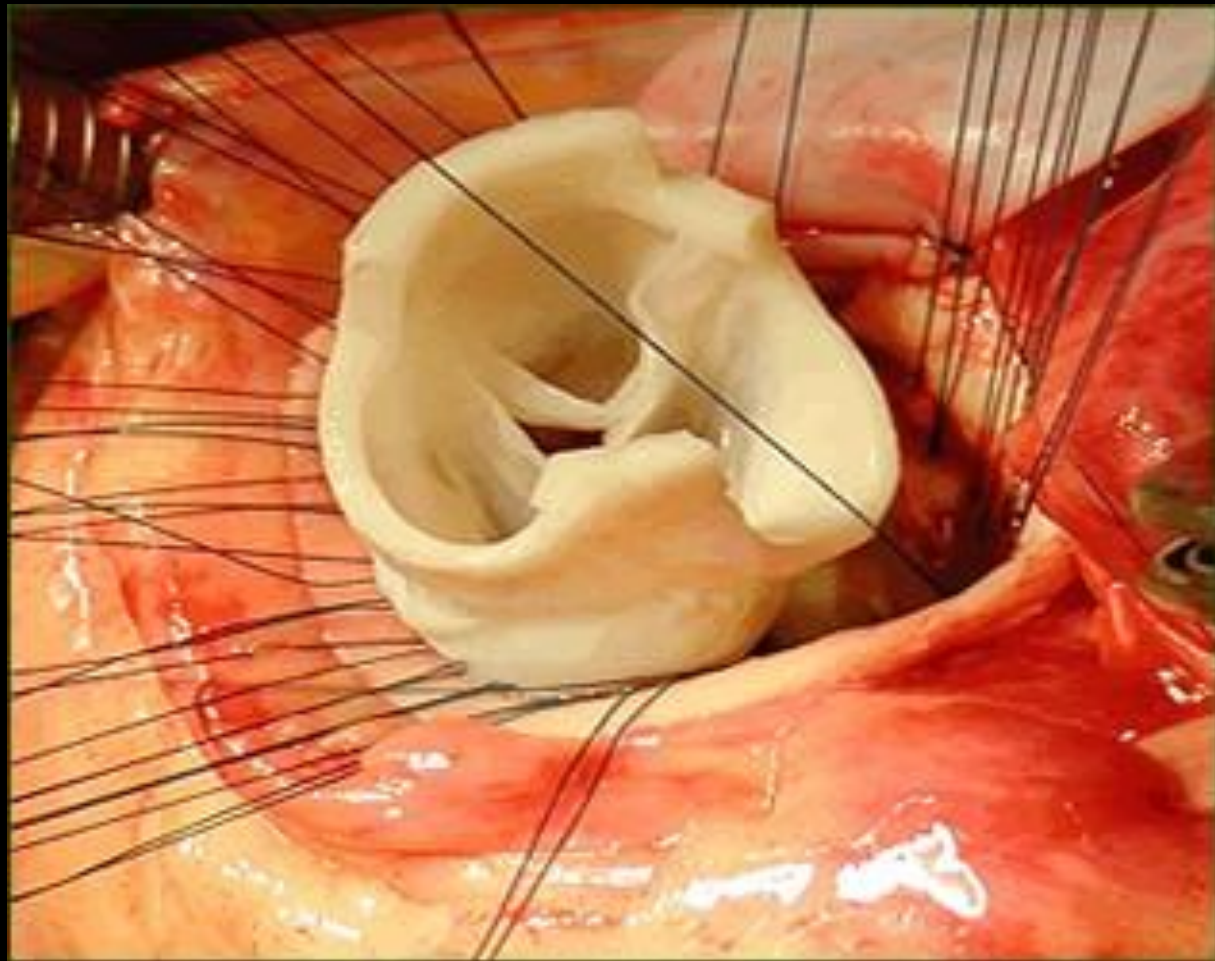
Материалы на основе металла



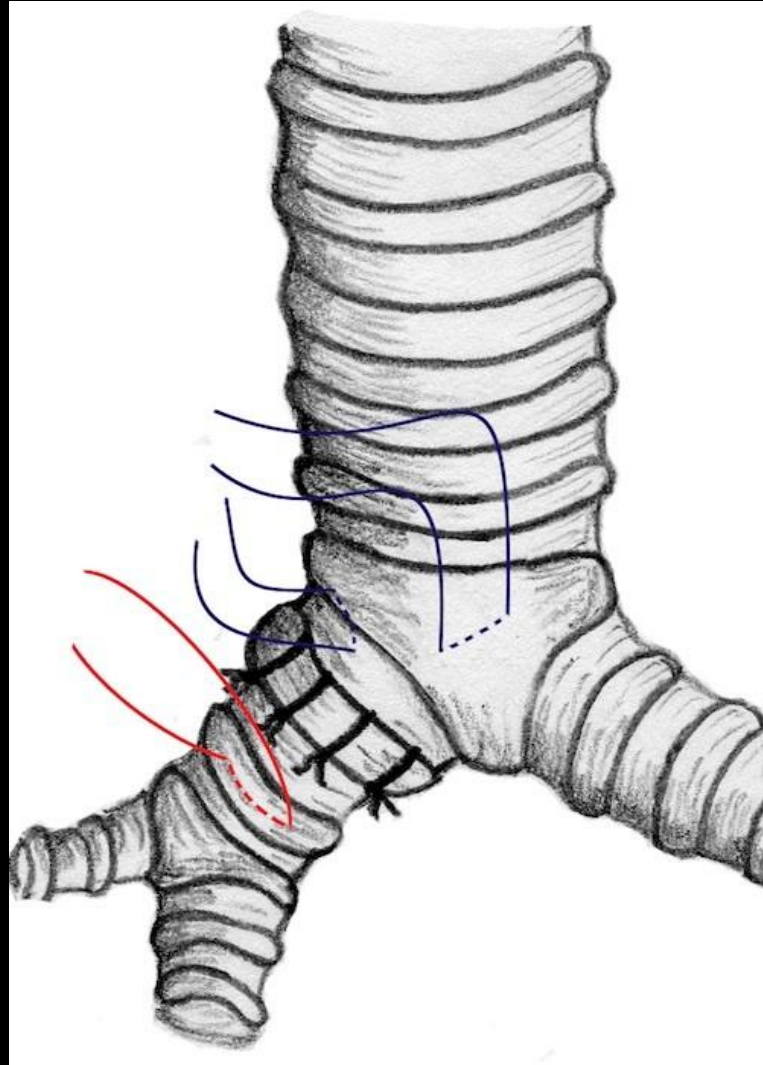
Рассасывающийся
полифиламент
Универсальный шовный
материал Абдоминальная
хирургия



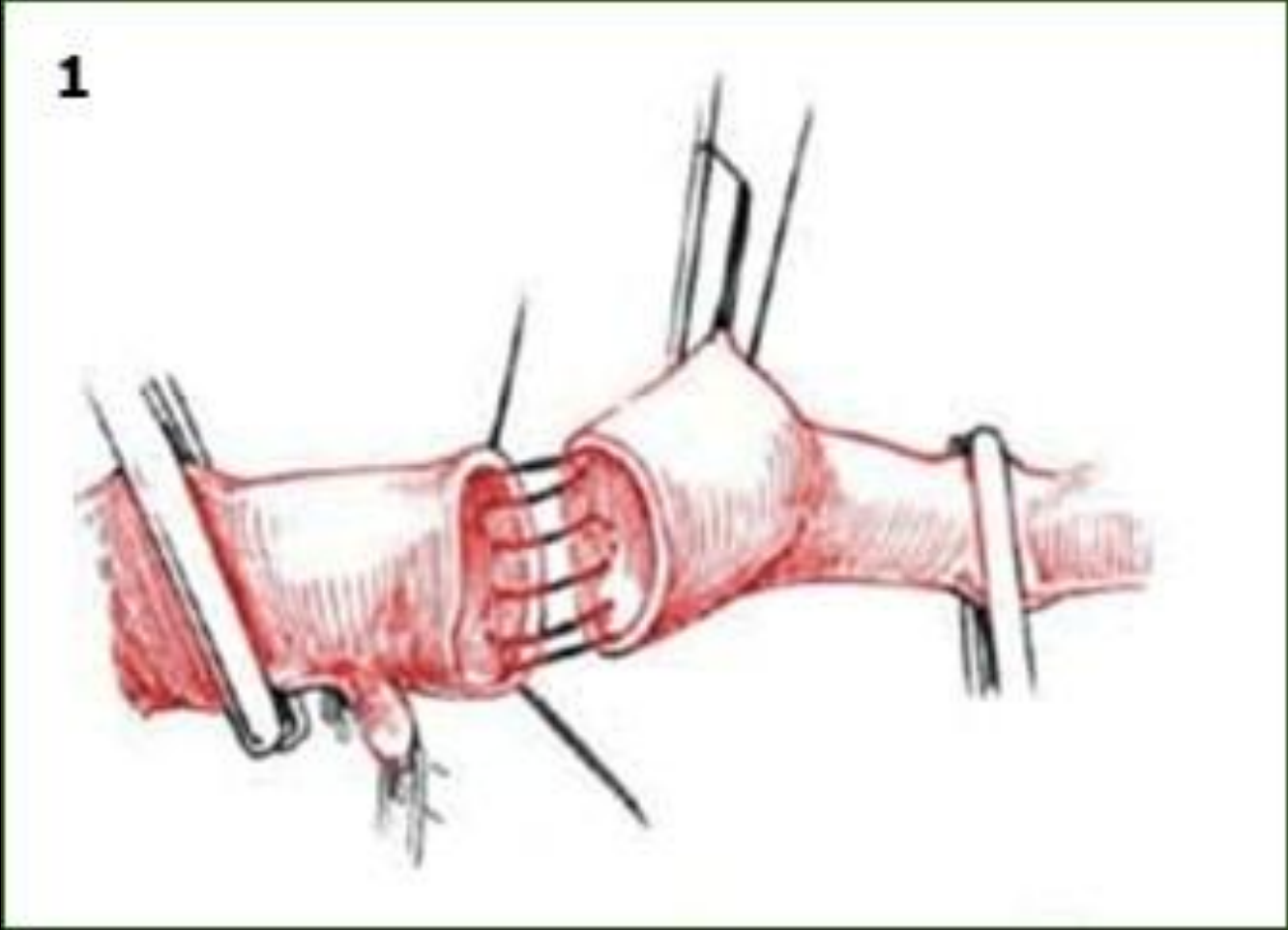
ΕΣΥ
ΠΟΛΥΦΥΛΛΑΜΕΝΤ
61



ΕΣΑ ΜΟΝΟΦΥΛΑΜΕΤΗ ΤΥΙ



Κεφαλοσπιραλική ΕΣΥ ΜΟΝΟΦΥΛΑΜΕΤΗΤ 7/0



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)

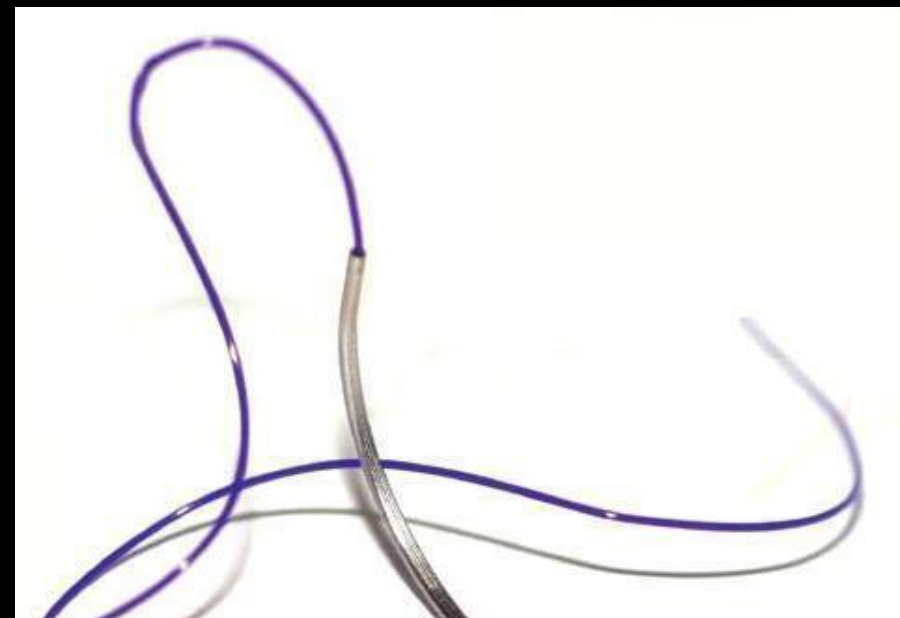
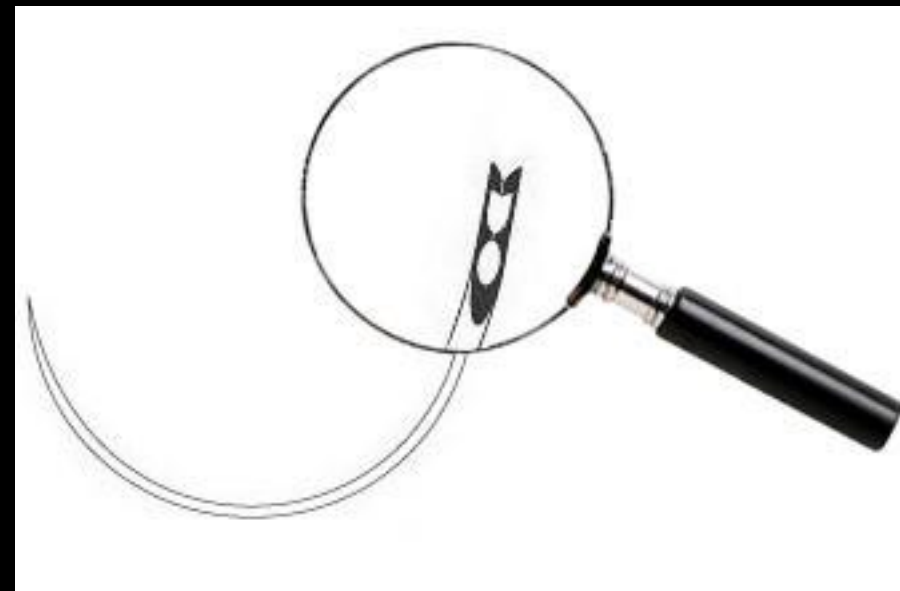
ИГЛЫ

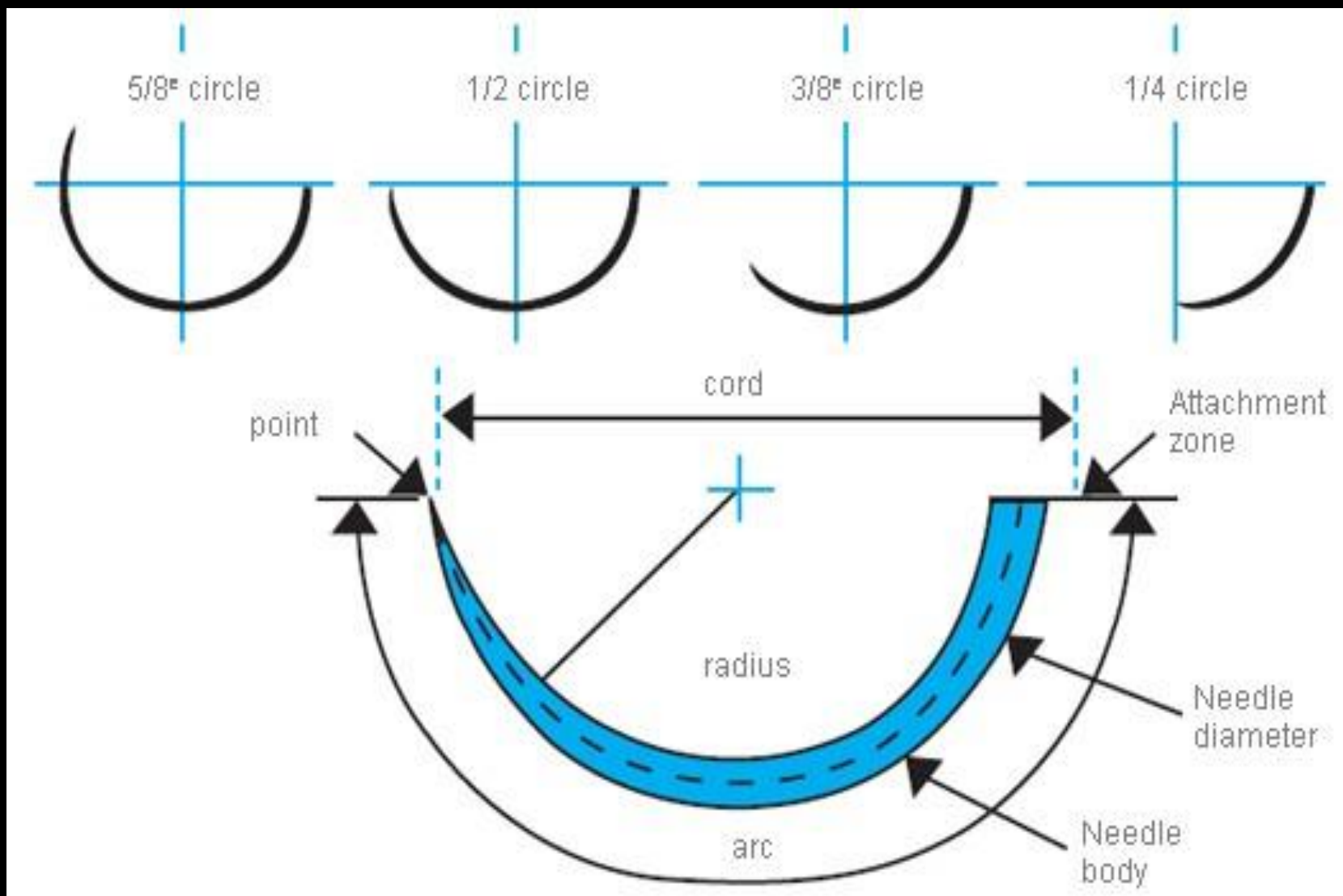
– нить вдевается в ушко иглы.

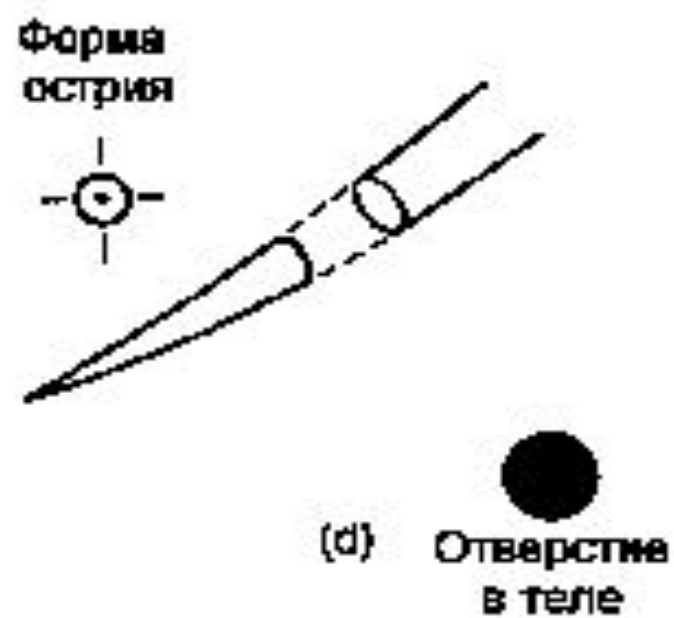
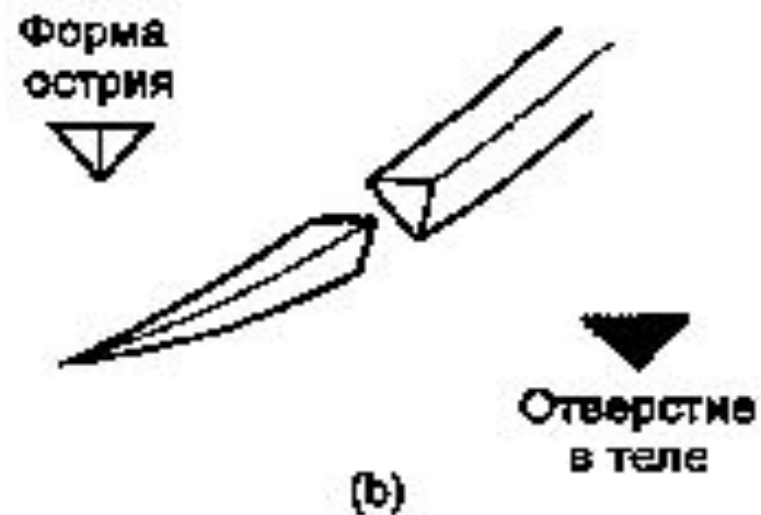
Атравматические нити –

нить является продолжением

ИГЛЫ.





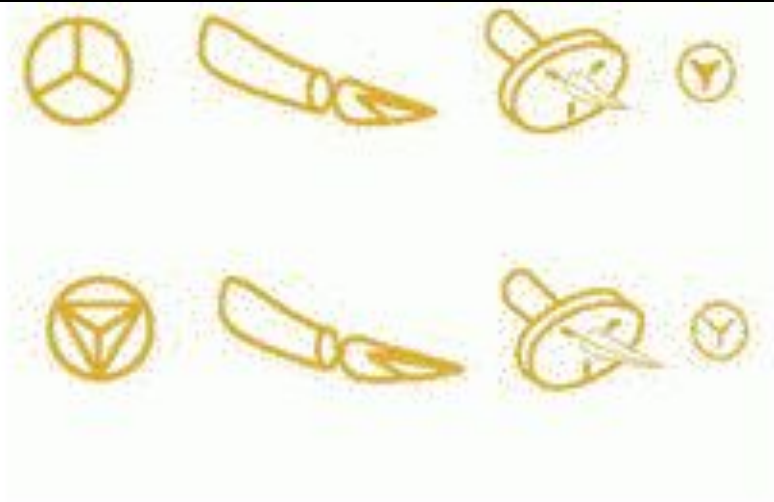




Колющая игла



Режущая игла



Колюще-режущая



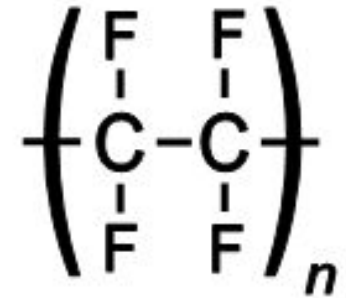
Шпательная

Расшифровка обозначений на упаковке

Индивидуальная упаковка



ΗΟΒΥΙΕ ΜΑΤΕΡΙΑΛΙ Β ΧΙΡΟΥΡΤΙΛΙ (ΤΕΦΛΟΗ-ΡΤΦΕ)

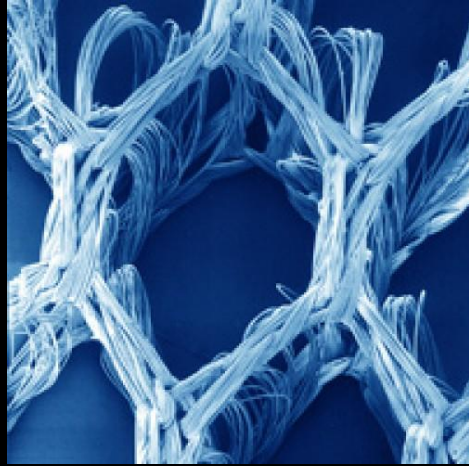


METALL

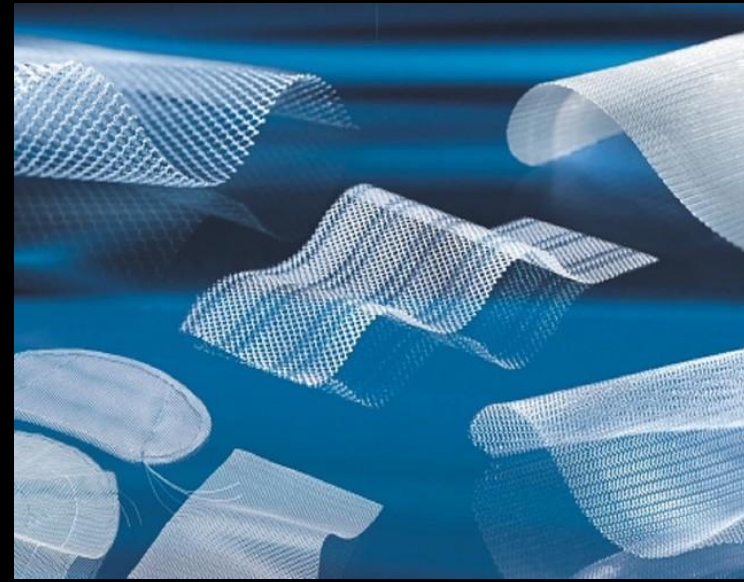
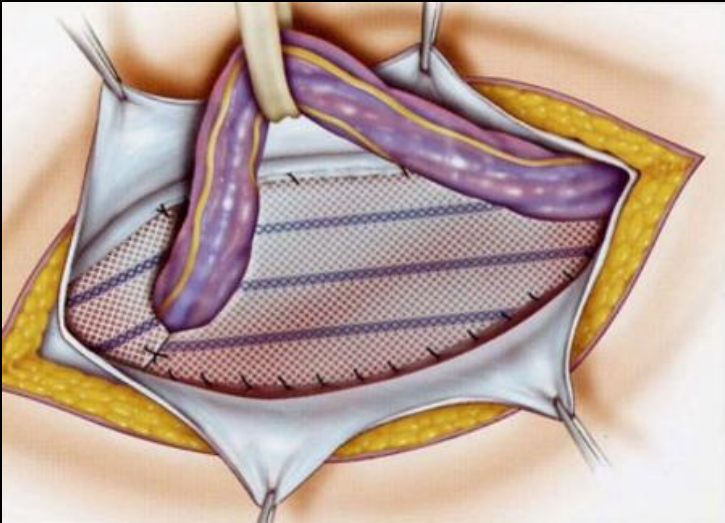


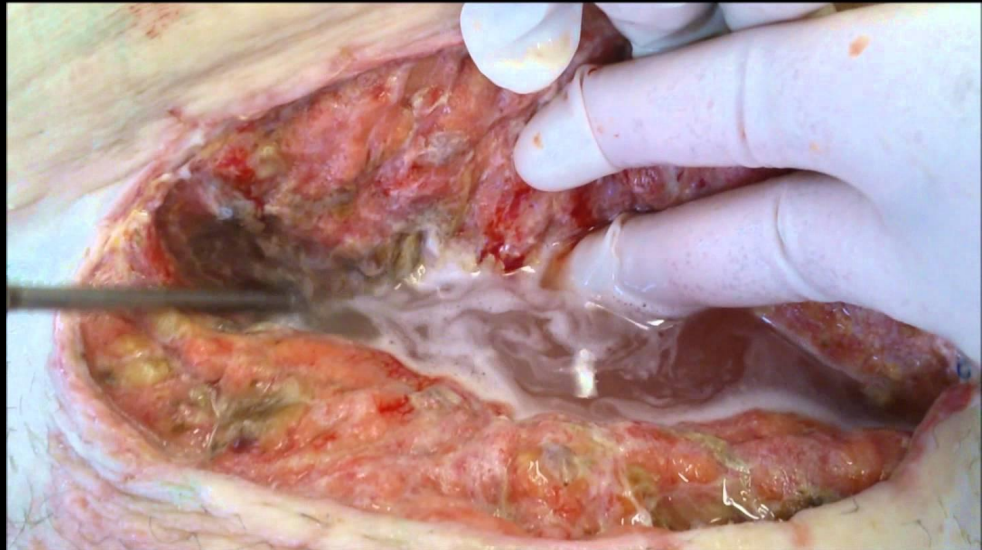
ΣΥΜΒΑΘΟΥΣΕ ΑΠΠΑΡΑΤΥ





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 ΕΣΤ
ΒΛΙΖΚΙΕΚ ΙΔΕΑΛΥ
ΠΡΕΔΣΑΒΙΤΕΛΙ ΚΑΚΔΟΥ
ΤΡΥΠΤΥΙ.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.