

Изолирующий противогаз ИП-5 является индивидуальным аварийно-спасательным средством и предназначен для выхода из затонувшей техники методом свободного всплытия со скоростью до 1 м/сек или методом постепенного подъема на поверхность воды.

Противогаз может быть также использован для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица от любой вредной примеси в воздухе независимо от концентрации и для работы в условиях недостатка кислорода.

Противогаз позволяет выполнять под водой легкие работы.

Технические характеристики противогаза.

- Масса снаряженного противогаза в комплекте, не более.....**5,2 кг**
- Габариты противогаза, уложенного в сумку
.....**330X240X130 мм**
- Габариты патрона**250X197X73 мм**
- Давление открытия клапана при потоке воздуха **1,5 л/мин, не более 40 мм вод. ст.**
- Давление закрытия клапана, не менее
.....**10 мм вод. ст.**

- Сопротивление клапана потоку воздуха 60 л/мин, не более..... **110 мм вод. ст.**
- Сопротивление патрона РП-5 потоку воздуха 60 л/мин, не более..... **15 мм вод. ст.**
- Сопротивление дыханию в противогазе при легочной вентиляции 30 л/мин, не более
.....**80 мм вод. ст.**
- Противогаз герметичен при разрежении.....
.....**200 мм вод. ст.**
- Допустимое падение разрежения.....
.....**6 мм вод. ст.**
- Температура поверхности работающего патрона РП-5, не более..... **120°С**

Время работы в противогазе определяется физической нагрузкой и составляет на один

регенеративный патрон на суше:

- при средней физической нагрузке (ходьба, монтаж мелких деталей, регулировка и обслуживание механизмов, работа с индикаторными приборами) -----**75 мин**;
- при легкой физической нагрузке (технический осмотр оборудования, наблюдение за показаниями приборов, пребывание в покое) -----**200 мин**;

В ВОДЕ:

- при легкой физической нагрузке (пребывание в за топливной машине, перемещение на рабочих местах, открытие люков, выход на поверхность, перемещение вплавь к берегу) - ----- **90 мин**;
- в состоянии относительного покоя ----- **120 мин.**

Допустимая глубина погружения под воду в противогазе ИП-5----- **до 7 м.**

Противогаз ИП-5 надежно работает на суше в интервале температур **от минус 40 до плюс 50°С** и в воде в интервале температур **от 1 до 30°С.**

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗОЛИРУЮЩЕГО ПРОТИВОГАЗА

Изолирующий противогаз ИП-5,
подготовленный к использованию,
состоит:

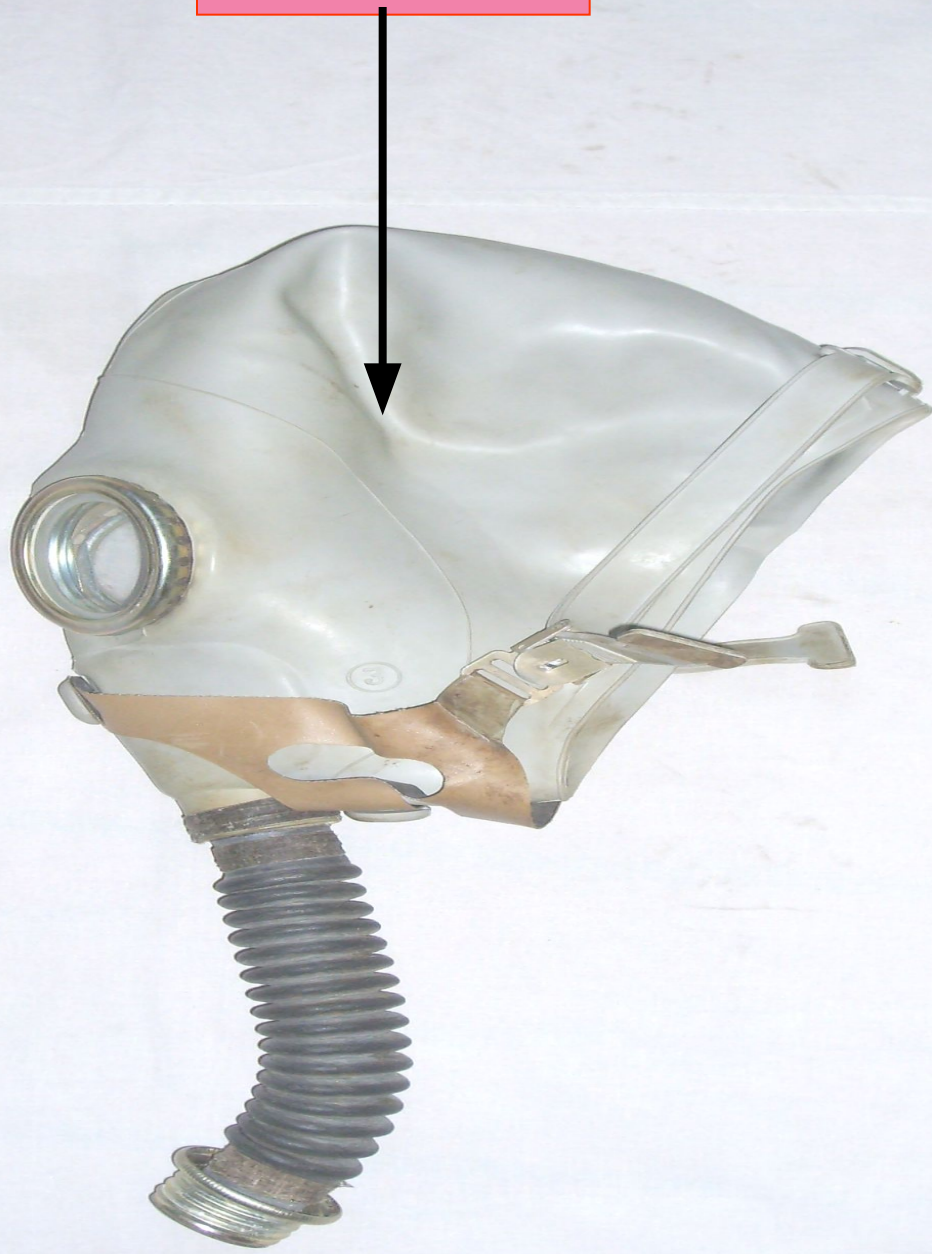
- из лицевой части,
- дыхательного мешка с чехлом ,
- нагрудника
- регенеративного патрона

**Дыхательный мешок
с чехлом**

Лицевая часть



Лицевая часть

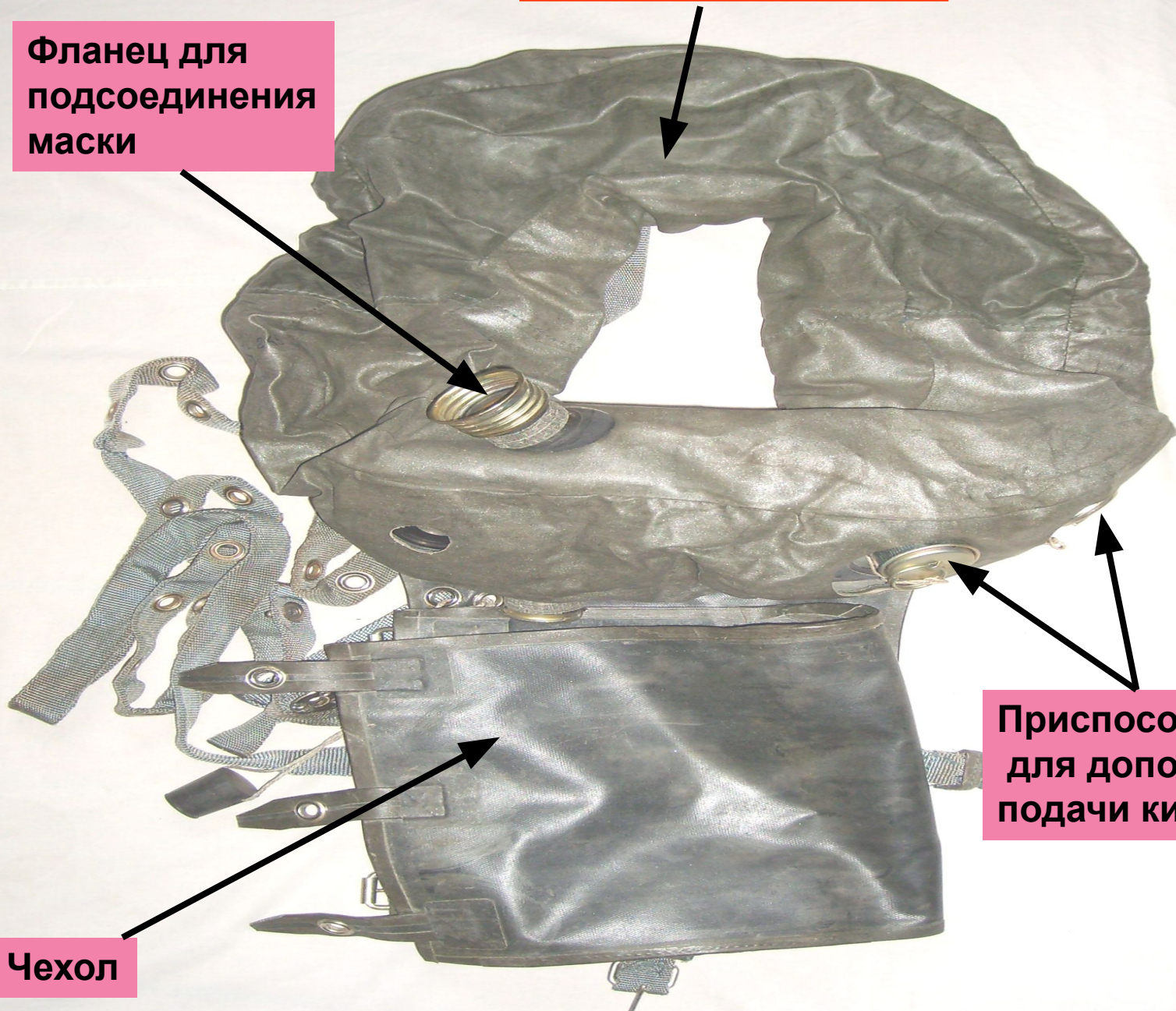


Дыхательный мешок

**Фланец для
подсоединения
маски**

**Приспособления
для дополнительной
подачи кислорода**

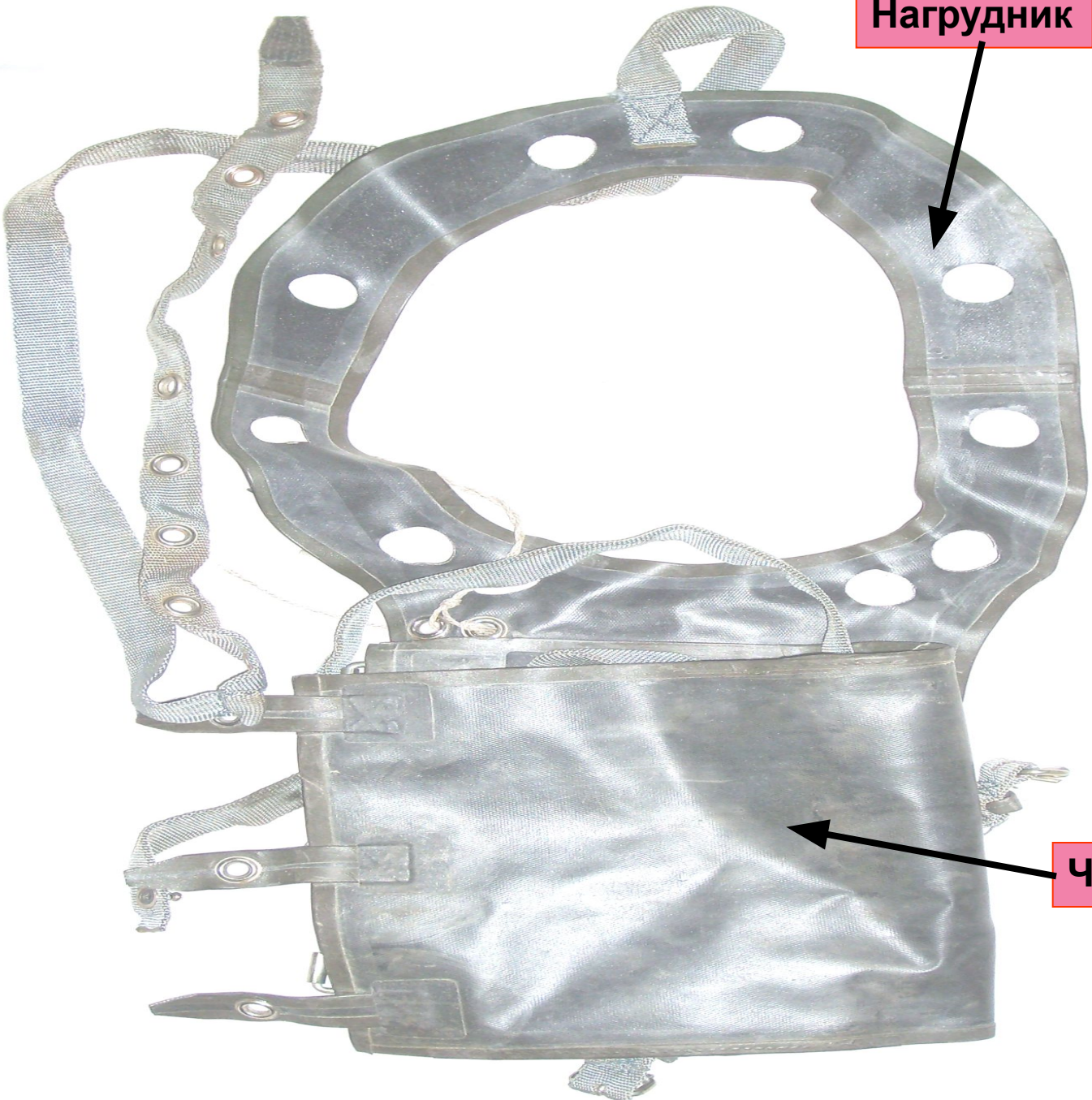
Чехол



Нагрудник



Чехол



Лицевая часть ШИП-М служит для изоляции органов дыхания и зрения от окружающей среды, направления выдыхаемой газовой смеси в регенеративный патрон, подведения очищенной от углекислого газа и водяных паров и обогащенной кислородом газовой смеси к органам дыхания.

Лицевая часть состоит из:

- шлема с очками,
- соединительной трубки,
- винтовой гайки,
- подмасочника,
- обтюлятора и системы крепления.

Шлем

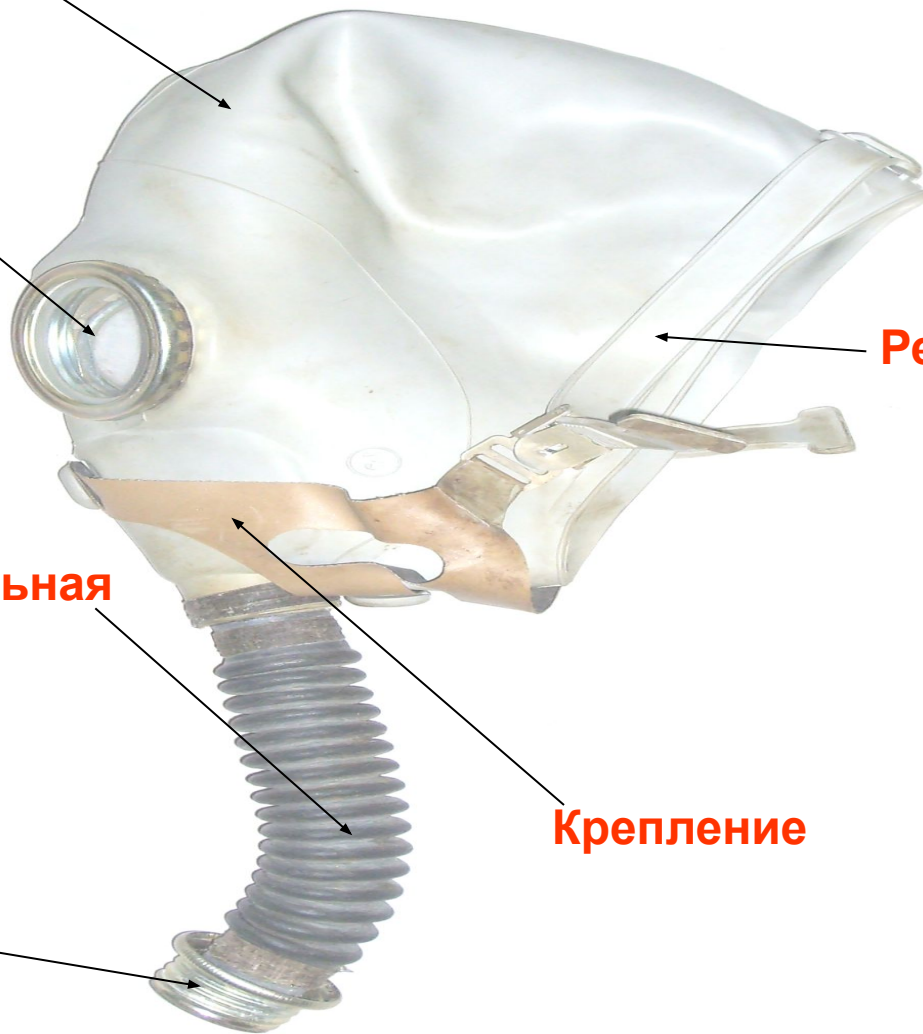
Очки

Трубка соединительная

Гайка винтная

Ремень

Крепление



Обтюратор



Подмасочник

Дыхательный мешок служит резервуаром для дыхательной газовой смеси.

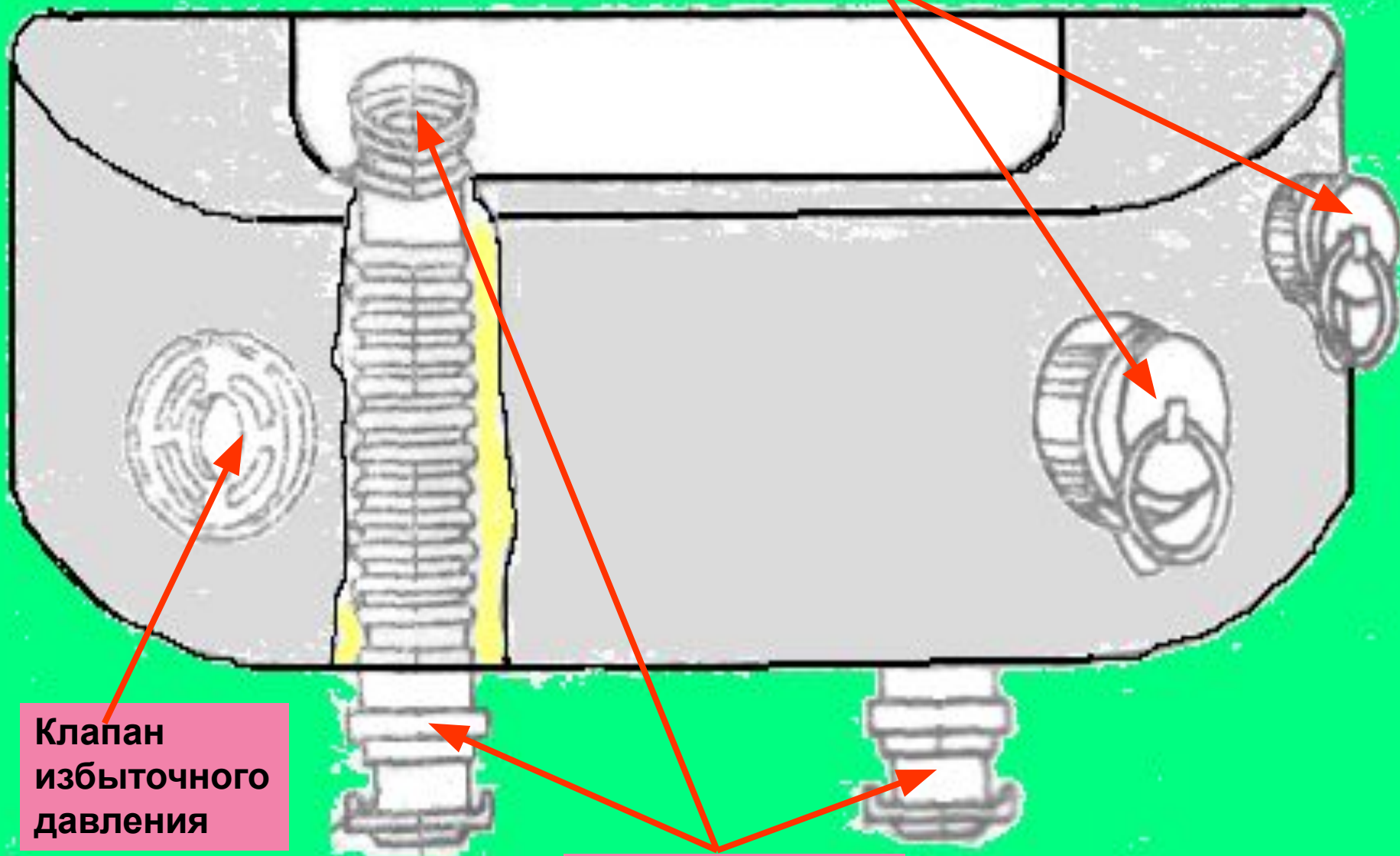
Дыхательный мешок представляет собой емкость кольцевой формы из прорезиненной ткани.

На мешке имеются.

- Шесть фланцев: три выворотных и три прямых.
- В выворотных фланцах смонтированы два приспособления дополнительной подачи кислорода и клапан избыточного давления.
- В прямых фланцах смонтированы накидная гайка и два клиновых ниппеля.

Ниппель накидной гайки герметично соединен с одним из клиновых ниппелей с помощью гофрированной трубки, проходящей сквозь дыхательный мешок. На нижней стороне мешка приклеены шесть шлевок. Шлевки служат для закрепления дыхательного мешка на нагруднике противогаза.

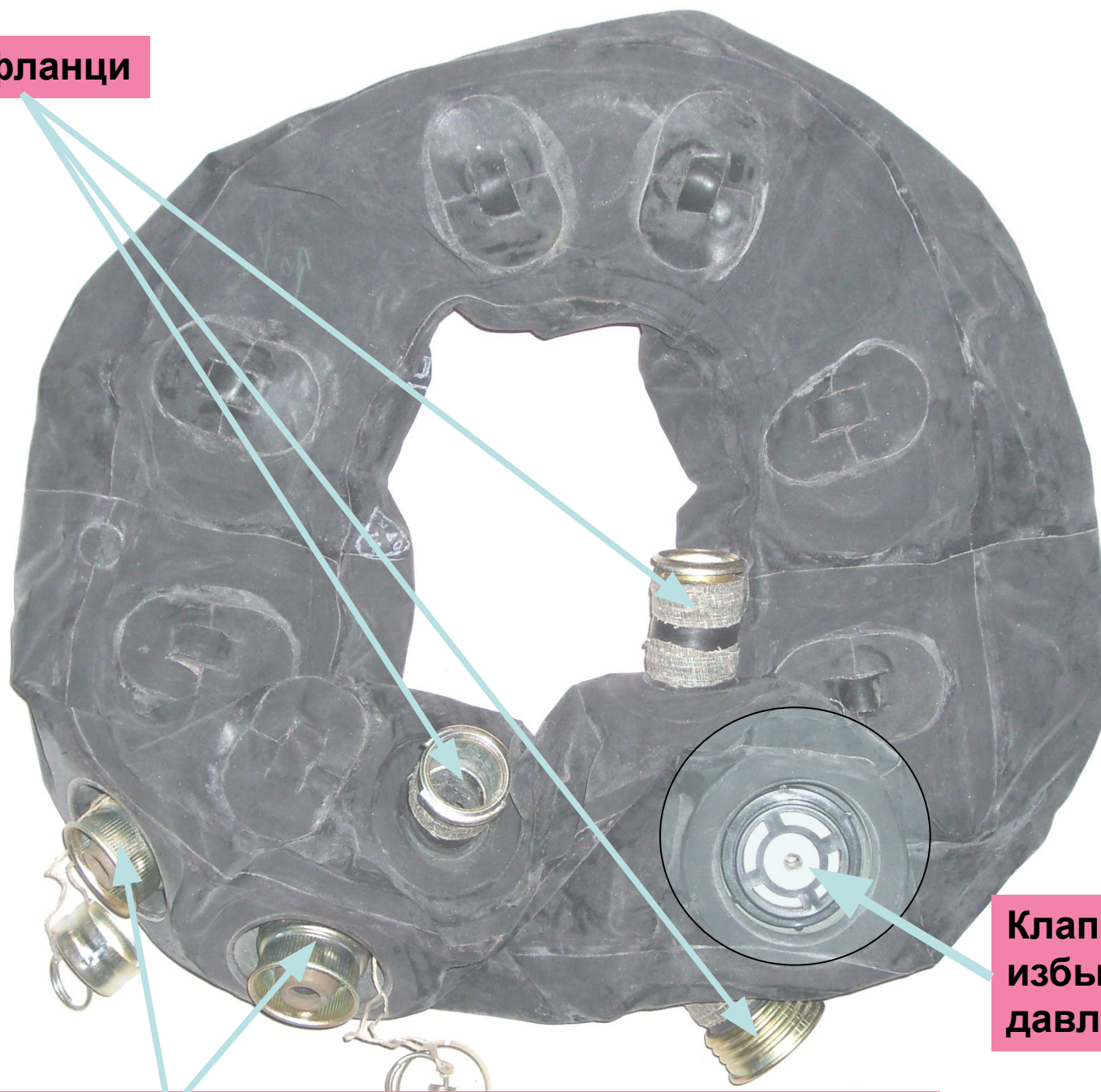
Приспособления для дополнительной подачи кислорода



Клапан избыточного давления

Прямые фланцы

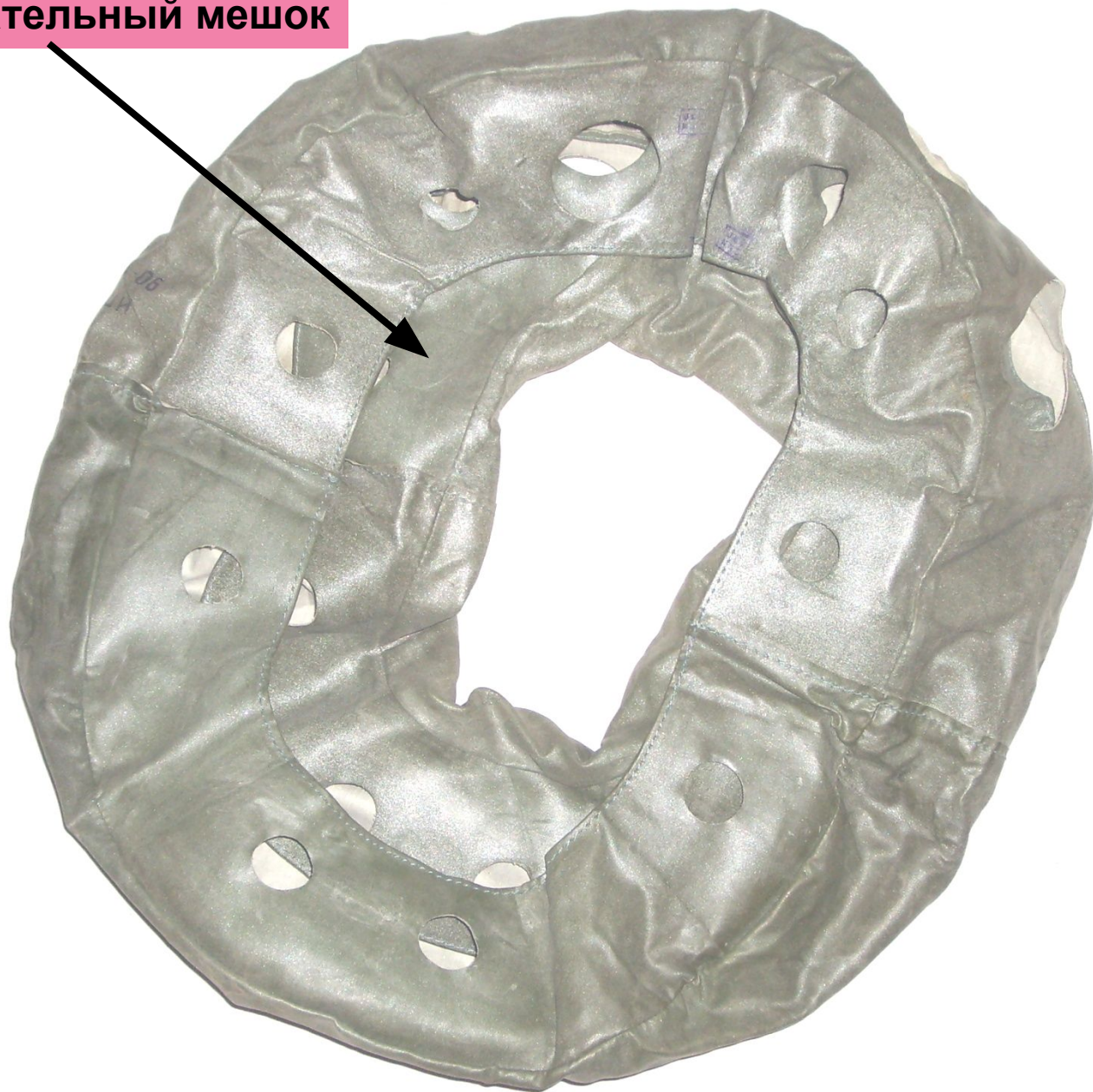
Прямые фланцы



**Клапан
избыточного
давления**

Приспособления для дополнительной подачи кислорода

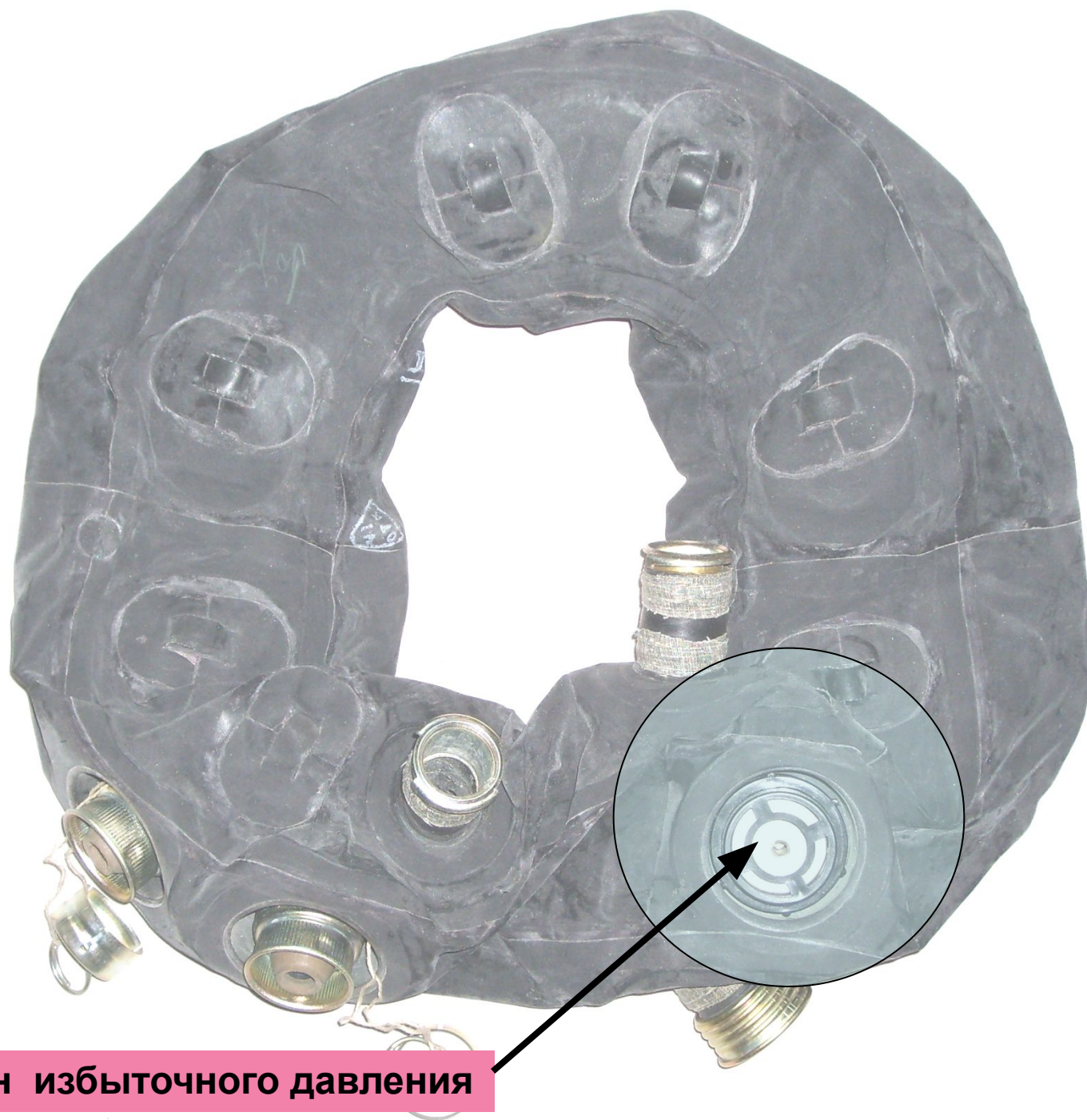
Дыхательный мешок



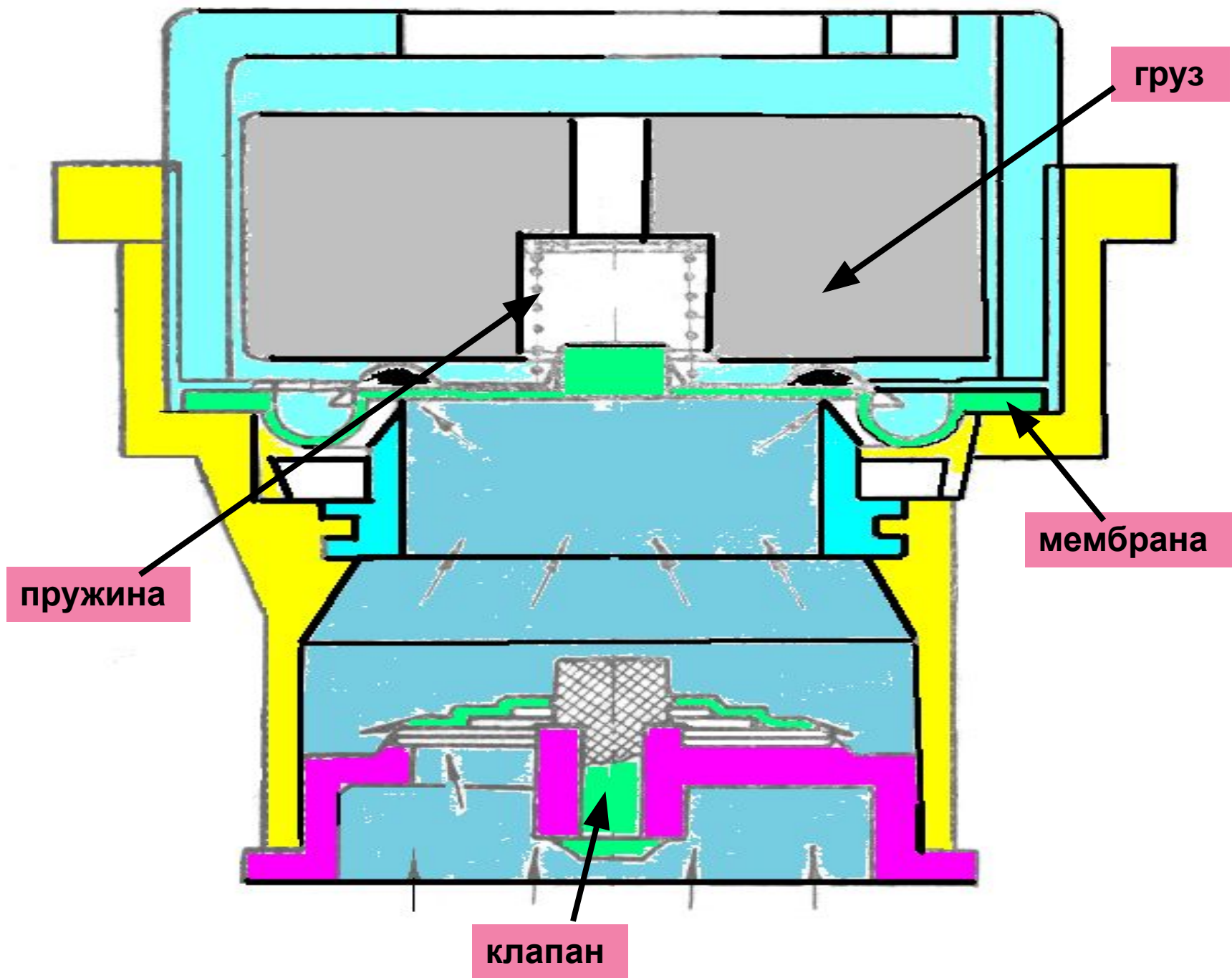
Клапан избыточного давления

Клапан избыточного давления

предназначен для выпуска избытка газа из системы дыхания при работе на суше и под водой, а также для автоматического удержания в дыхательном мешке необходимого для дыхания объема газа при любом положении противогаза под водой.



Клапан избыточного давления



Приспособление дополнительной подачи кислорода

Приспособление дополнительной подачи кислорода служит для наполнения дыхательного мешка кислородом в случае нехватки газовой смеси на вдох под водой. Оно монтируется в выворотном фланце дыхательного мешка.

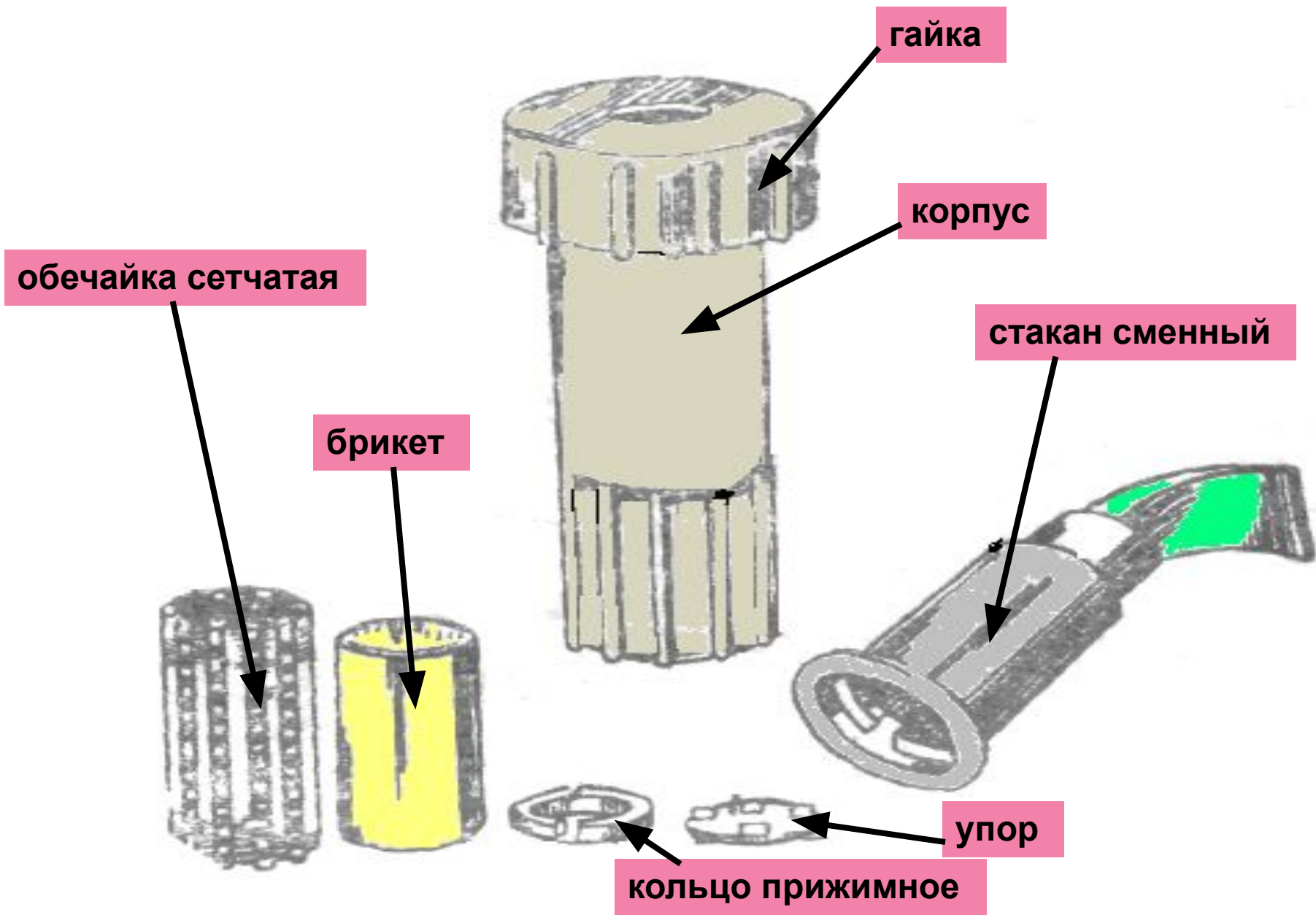
Приспособление дополнительной подачи кислорода

Приспособление дополнительной подачи кислорода работает следующим образом.

При погружении противогоза под воду через отверстие в диафрагме вода входит в, ее внутреннюю полость. При нажатии пальцем на диафрагму и на винт до отказа отверстие диафрагмы перекрывается и клапан утапливается, вода выливается на брикет и последний разлагается. После снятия пальца с диафрагмы клапан под действием пружины возвращается в исходное положение.

Кислород, выделившийся при разложении брикета, проходит через фильтр, лепестковый клапан и поступает в дыхательный мешок.

. Брикет дополнительной подачи кислорода ДП-Т



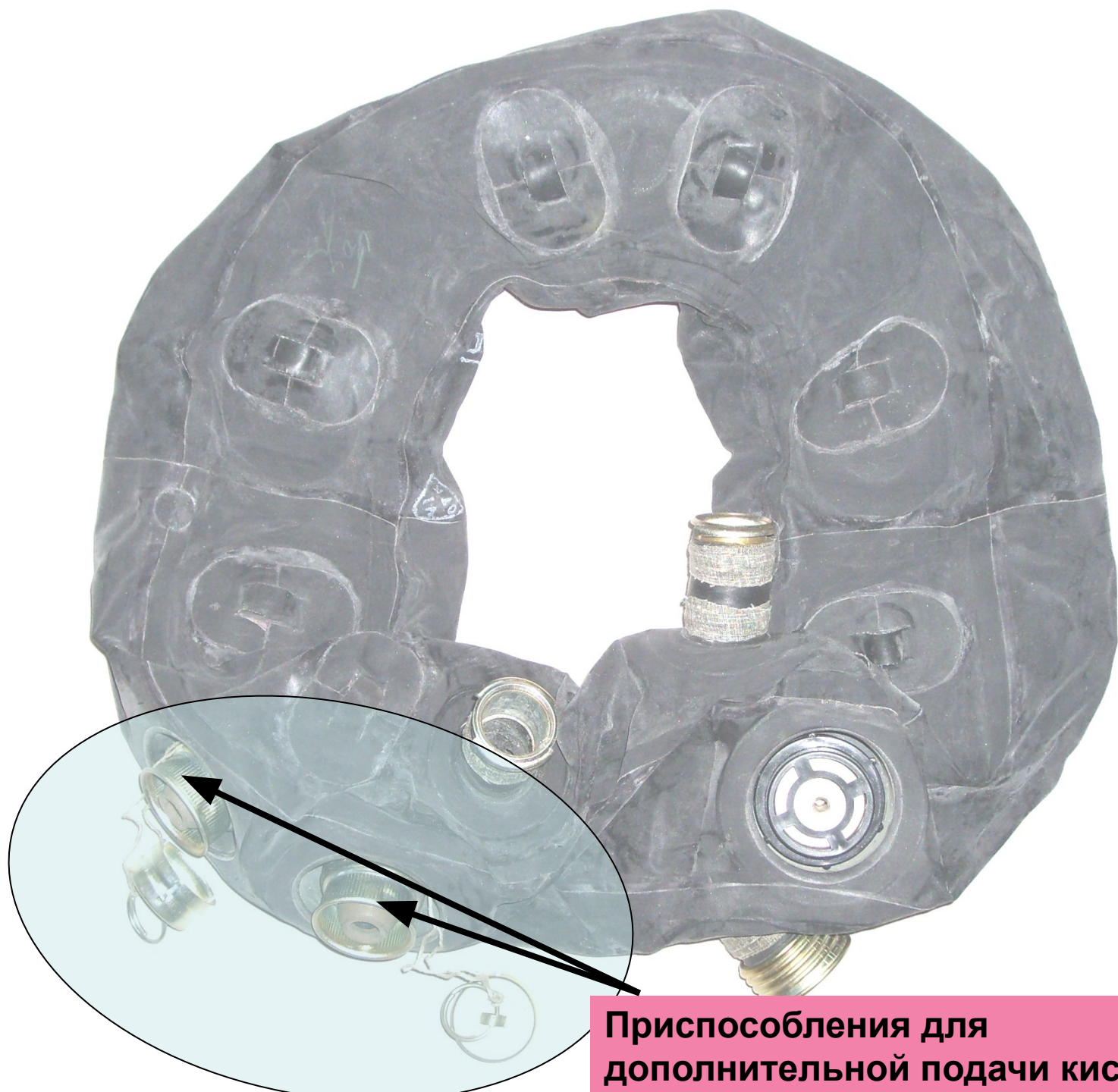
Брикет дополнительной подачи кислорода ДП-Т



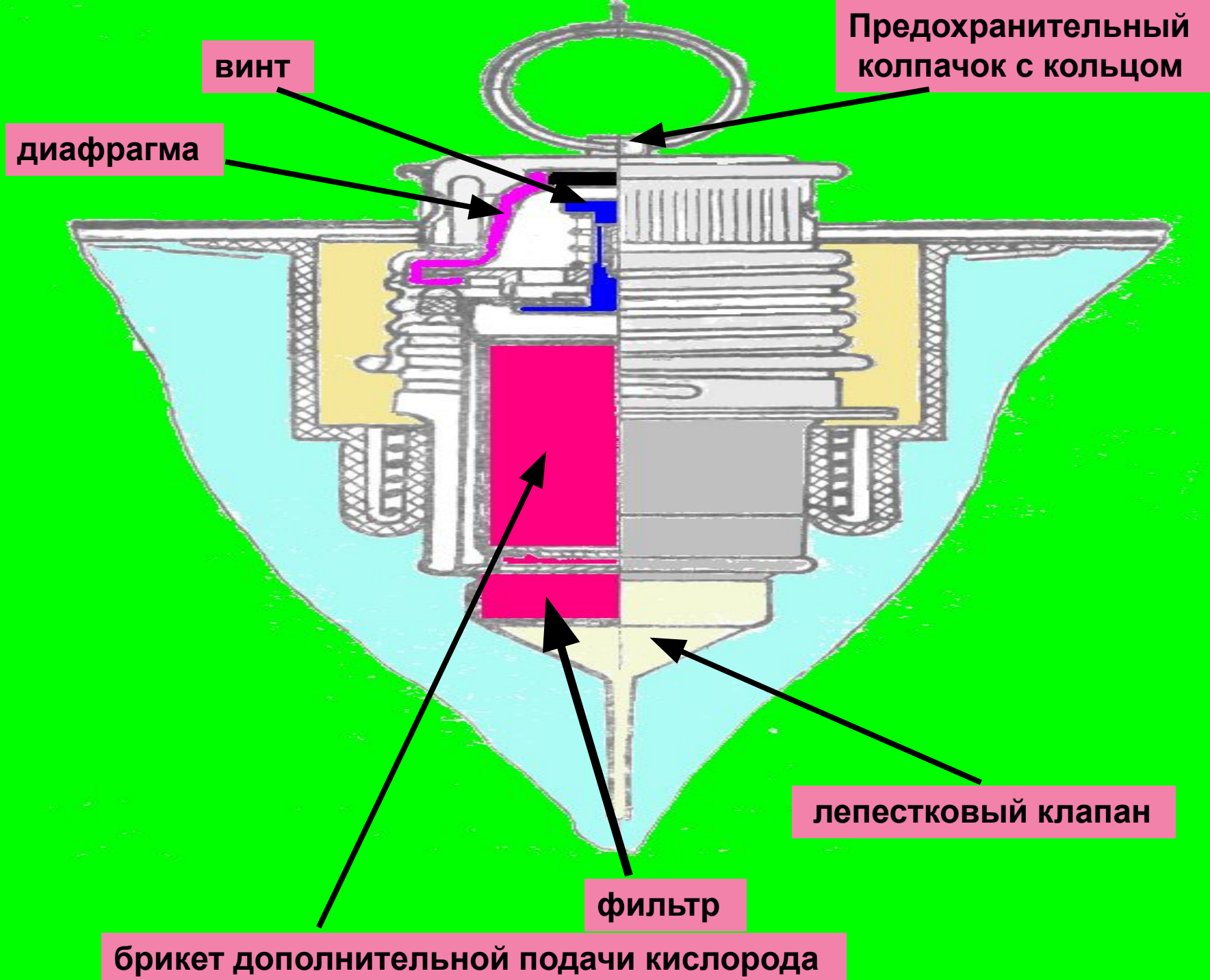
стакан сменный

корпус

гайка



**Приспособления для
дополнительной подачи кислорода**



Регенеративный патрон РП-5

Регенеративный патрон РП-5
предназначен для получения кислорода, необходимого для дыхания, и поглощения углекислого газа и влаги из выдыхаемой газовой смеси.

Регенеративный патрон РП-5

Регенеративный патрон состоит из корпуса ,
внутри которого расположены секции,
снаряженные регенеративным продуктом.

Между секциями установлен пусковой брикет.
Пусковой брикет обеспечивает выделение
кислорода, необходимого для дыхания в
первые минуты пользования противогазом и
интенсифицирует работу продукта путем его
разогрева.

Пусковой брикет приводится в действие с
помощью серной кислоты, выливающейся
при проколе доньшка ампулы.

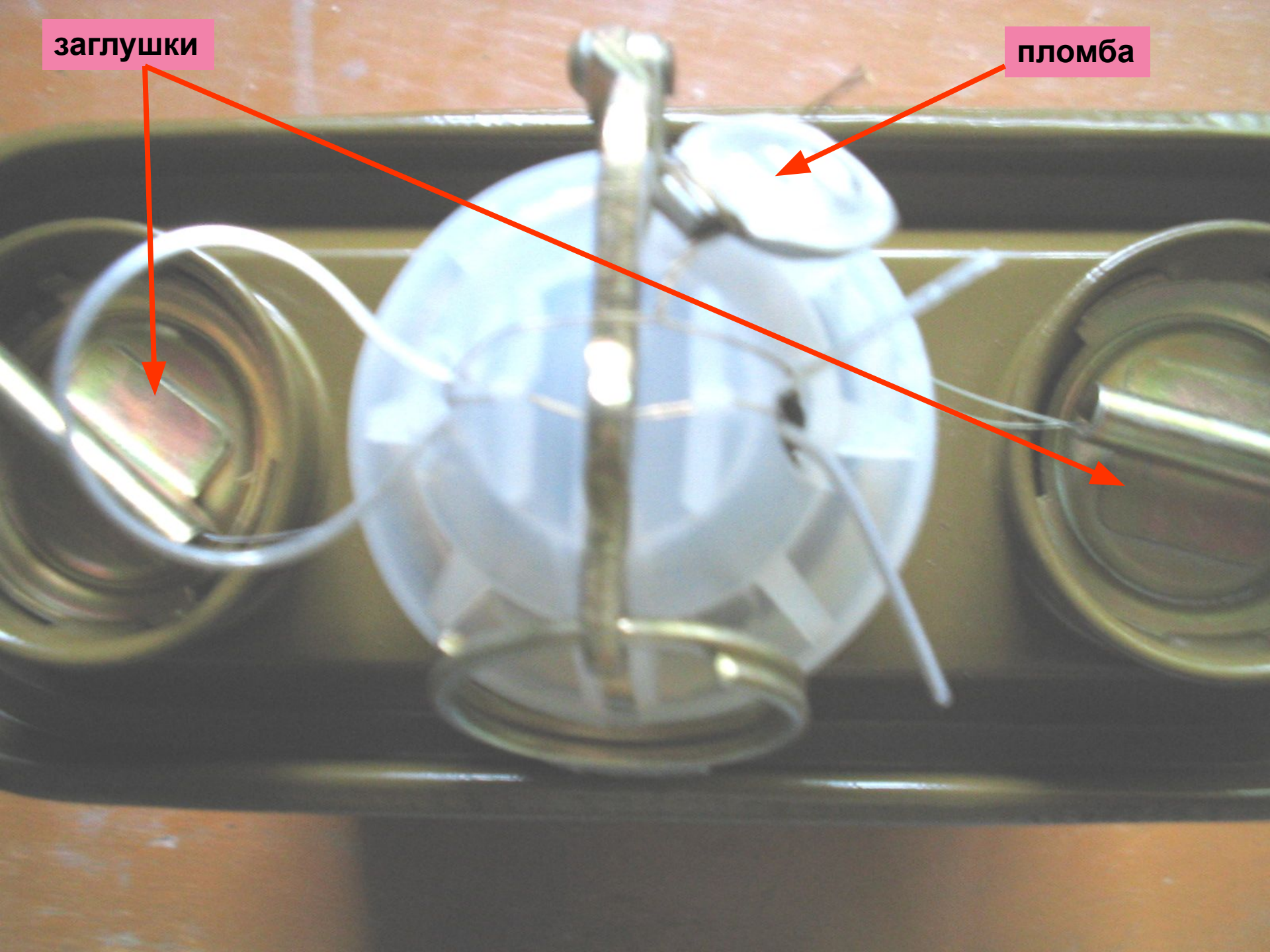
Пусковое устройство



корпус

заглушки

пломба



Работа ИП- 5

Противогаз ИП-5 изолирует органы дыхания от окружающей среды.

Выдыхаемая газовая смесь в противогазе очищается от углекислого газа и влаги, обогащается кислородом и снова поступает для дыхания. Принцип работы противогаза показан на схеме .

Работа ИП- 5

Дыхание в противогазе осуществляется по маятниковой схеме. При надетой лицевой части выдыхаемая газовая смесь проходит по соединительной трубке и гофрированной трубке в регенеративный патрон, где очищается от углекислого газа и влаги и обогащается кислородом, а затем поступает в дыхательный мешок. При вдохе газовая смесь из дыхательного мешка проходит в обратном направлении через регенеративный патрон, где дополнительно очищаясь от углекислого газа, по соединительной трубке поступает в органы дыхания.

Работа ИП- 5

Избыток газовой смеси при интенсивной работе регенеративного патрона или при всплытия с глубины на поверхность воды выходит из системы дыхания через клапан избыточного давления в окружающую среду.

УКАЗАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасности работы в противогазе ИП-5
во всех условиях обеспечивается:

- строгим выполнением требований Инструкции, а также требований правил водолазной службы;
- качественной подготовкой противогаза и его сохранностью;
- тщательной подготовкой личного состава к пользованию противогазами.

УКАЗАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**К работе в изолирующих противогазах
личный состав допускается после:**

- медицинского освидетельствования,
- прохождения курса обучения и тренировок,
- получения твердых навыков в пользовании изолирующим противогазом и сдачи зачета.

УКАЗАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации, изолирующего противогаза необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

- не допускать попадания в регенеративный патрон, на брикеты дополнительной подачи кислорода, а также внутрь, соединительной трубки и дыхательного мешка воды, масел, топлив и других органических веществ;
- не смазывать детали и соединения любыми смазками и маслами;
- не закрывать заглушками отработанные регенеративные патроны до их полного остывания во избежание разрыва;
- не хранить использованные патроны совместно с запасными или собранными противогазами.

УКАЗАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Запрещается:

- пользоваться не опломбированными изготовителем или частично отработанными регенеративными патронами;
- начинать работу в противогазе, если пусковой брикет в патроне не сработал;
- превышать время работы в противогазе сверх установленного для данных условий;
- погружаться под воду на глубину более 7 м;
- выполнять подводные работы, не предусмотренные Инструкцией по эксплуатации и программой обучения личного состава;
- допускать к работе в противогазе личный состав, не прошедший подготовку и медицинское освидетельствование.

Подготовка изолирующего противогаза к пользованию включает:

- проверку комплектности;
- проверку исправности узлов противогаза внешним осмотром и с помощью манометра;
- подбор и проверку герметичности лицевой части;
- сборку противогаза;
- заполнение карточки-формуляра;
- упаковку противогаза в мешок для хранения и в сумку.

Сборка противогаза включает:

- присоединение регенеративного патрона к дыхательному мешку и закрепление его в кармане нагрудника;
- подготовку к действию приспособлений дополнительной подачи кислорода;
- установку не запотевающих пленок в очковый узел;
- присоединение лицевой части к дыхательному мешку;
- закрепление лицевой части на нагруднике;
- укладку противогаза в мешок для хранения и в сумку.

Для присоединения регенеративного патрона необходимо

- снять пломбы и проволоку с заглушек;
- снять заглушки и проверить наличие и исправность резиновых прокладок в гнездах;
- положить нагрудник с мешком на стол карманом к себе;
- взять патрон в левую руку пусковым приспособлением вверх, а маркировкой и колыши пускового устройства **«к себе»**;

Для присоединения регенеративного патрона необходимо

- повернуть правой рукой один из ниппелей дыхательного мешка на четверть оборота по часовой стрелке, вставить ниппель в соответствующее гнездо патрона и повернуть против часовой стрелки до упора;
- повернуть второй ниппель мешка на четверть оборота по часовой стрелке, вставить его во второе гнездо патрона и повернуть против часовой стрелки до упора;
- вложить патрон в карман нагрудника и закрепить ремешками;
- при правильном присоединении патрона кольцо пускового устройства должно находиться со стороны передней стенки (клапана) кармана.

Отсоединить заглушки



**снять заглушки и проверить наличие
и исправность резиновых прокладок в гнездах**



повернуть правой рукой один из ниппелей дыхательного мешка на четверть оборота по часовой стрелке, вставить ниппель в соответствующее гнездо патрона и повернуть против часовой стрелки до упора



повернуть второй ниппель мешка на четверть оборота по часовой стрелке, вставит его во второе гнездо патрона и повернуть против часовой стрелки до упора



вложить патрон в карман нагрудника и закрепить ремешками; при правильном присоединении патрона кольцо пускового устройства должно находиться со стороны передней стенки (клапана) кармана.



Для подготовки к действию приспособления дополнительной подачи кислорода

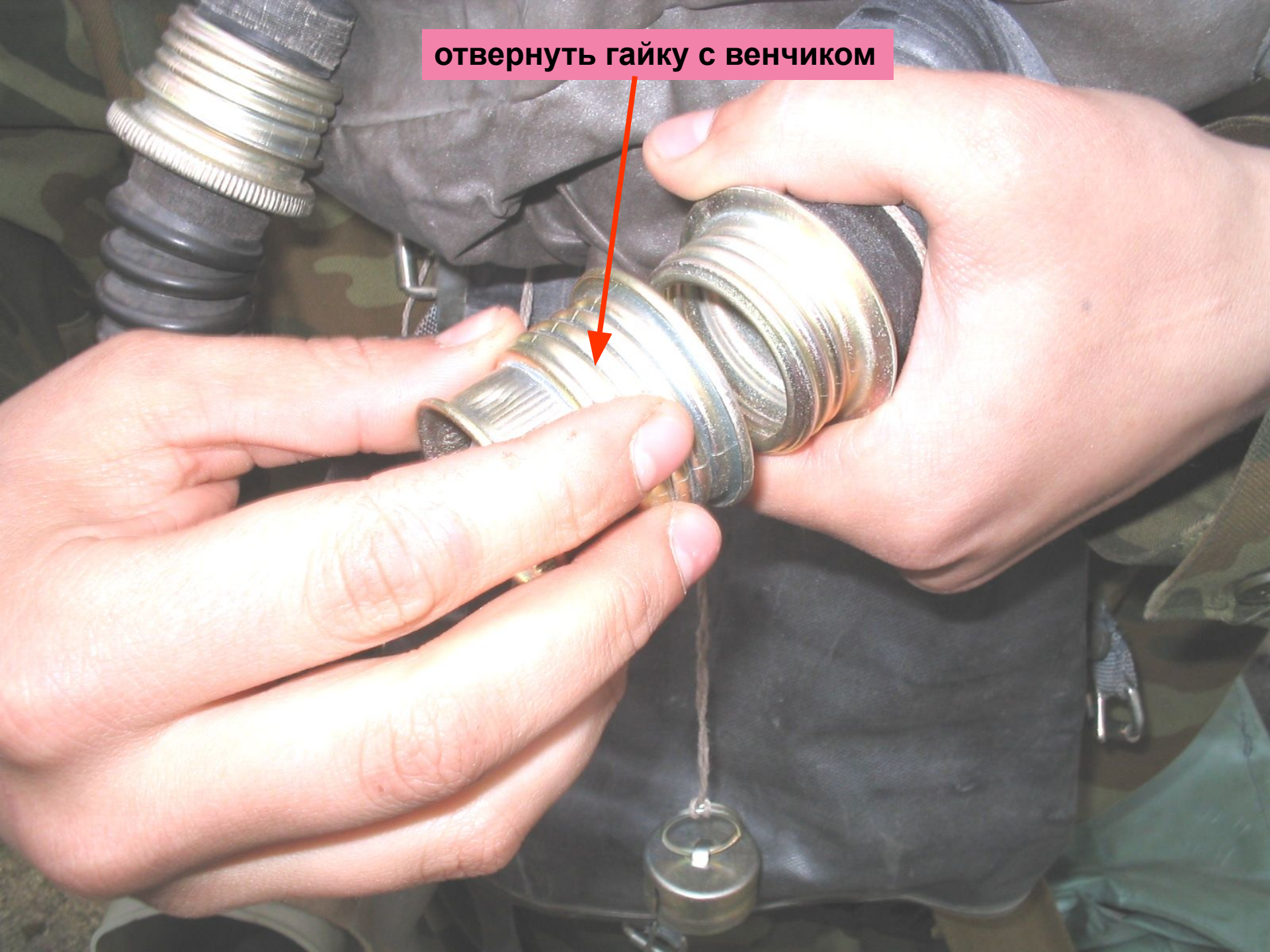
необходимо:

- извлечь из приспособления предохранительный колпачок с кольцом;
- отвернуть гайку с венчиком;
- отвернуть гайку футляра, вынуть из футляра сменный стаканчик с брикетом, проверить наличие лепесткового клапана и резиновой прокладки, поместить стаканчик в горловину приспособления;
- плотно завернуть гайку с венчиком на корпус приспособления;
- поставить в венчик предохранительный колпачок.



извлечь из приспособления предохранительный колпачок с кольцом;

отвернуть гайку с венчиком



**отвернуть гайку футляра,
вынуть из футляра сменный стаканчик с брикетом**



**поместить стаканчик в
горловину приспособления**



плотно завернуть гайку с венчиком на корпус приспособления



Для присоединения лицевой части к дыхательному мешку необходимо

- положить лицевую часть на дыхательный мешок вдоль его большой оси очками вверх и плотно завернуть ввинтную гайку в накидную гайку дыхательного мешка;
- **установить в отверстие лицевой части резиновую пробку**, привязанную к нагруднику, сложить лицевую часть так, чтобы стекла очков были закрыты шлемом, закрепить лицевую часть ремешком с турникетом.

присоединение лицевой части



ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗОЛИРУЮЩИМ ПРОТИВОГАЗОМ

Изолирующий противогаз ИП-5 может находиться в положениях: **«походное»**, **«наготове»** и **«боевое»**.

- В **«походном»** положении он переносится на левом боку или закреплен в объекте на отведенном месте.
- В положение **«наготове»** противогаз переводится только непосредственно перед преодолением водных преград.
- В **«боевое»** положение противогаз переводится перед затоплением объекта, а также при больших концентрациях в объекте окиси и двуокиси углерода.

Для подготовки противогаза к ношению в «походном» положении необходимо:

- надеть противогаз через правое плечо так, чтобы сумка находилась на левом боку;
- подогнать длину плечевого ремня с помощью передвижных пряжек так, чтобы верхний край сумки был на уровне поясного ремня, сдвинуть противогаз немного назад, чтобы при ходьбе он не мешал движению руки;
- закрепить противогаз на боку с помощью поясного ремня сумки

Для перевода противогаза в положение «наготове» необходимо:

- отстегнуть застежку поясного ремня сумки, снять ее с плеча, отстегнуть пуговицы крышки сумки, откинуть крышку, развязать ленту мешка для хранения, вынуть противогаз из мешка;
- надеть противогаз через голову так, чтобы дыхательный мешок располагался вокруг шеи, а нагрудник с патроном и лицевой частью на груди;
- плотно подтянуть и застегнуть поясной и брасовый ремни.

Для перевода противозаза в «боевое» положение необходимо:

- растегнуть турникет ремня крепления лицевой части;
- потянуть за соединительную трубку в месте ее соединения со шлемом до извлечения пробки из отверстия лицевой части;
- сделать вдох из атмосферы, быстро надеть лицевую часть на голову и сделать выдох в противозаз

- взять правой рукой кольцо пускового устройства и потянуть его «от себя» вниз до отказа;
- проверить правильность включения пускового устройства. При правильном включении рычаг должен повернуться на 180° до упора в штуцер, зафиксироваться в этом положении и под действием усилия руки не должен возвращаться в исходное положение
- затянуть ремни крепления лицевой части.

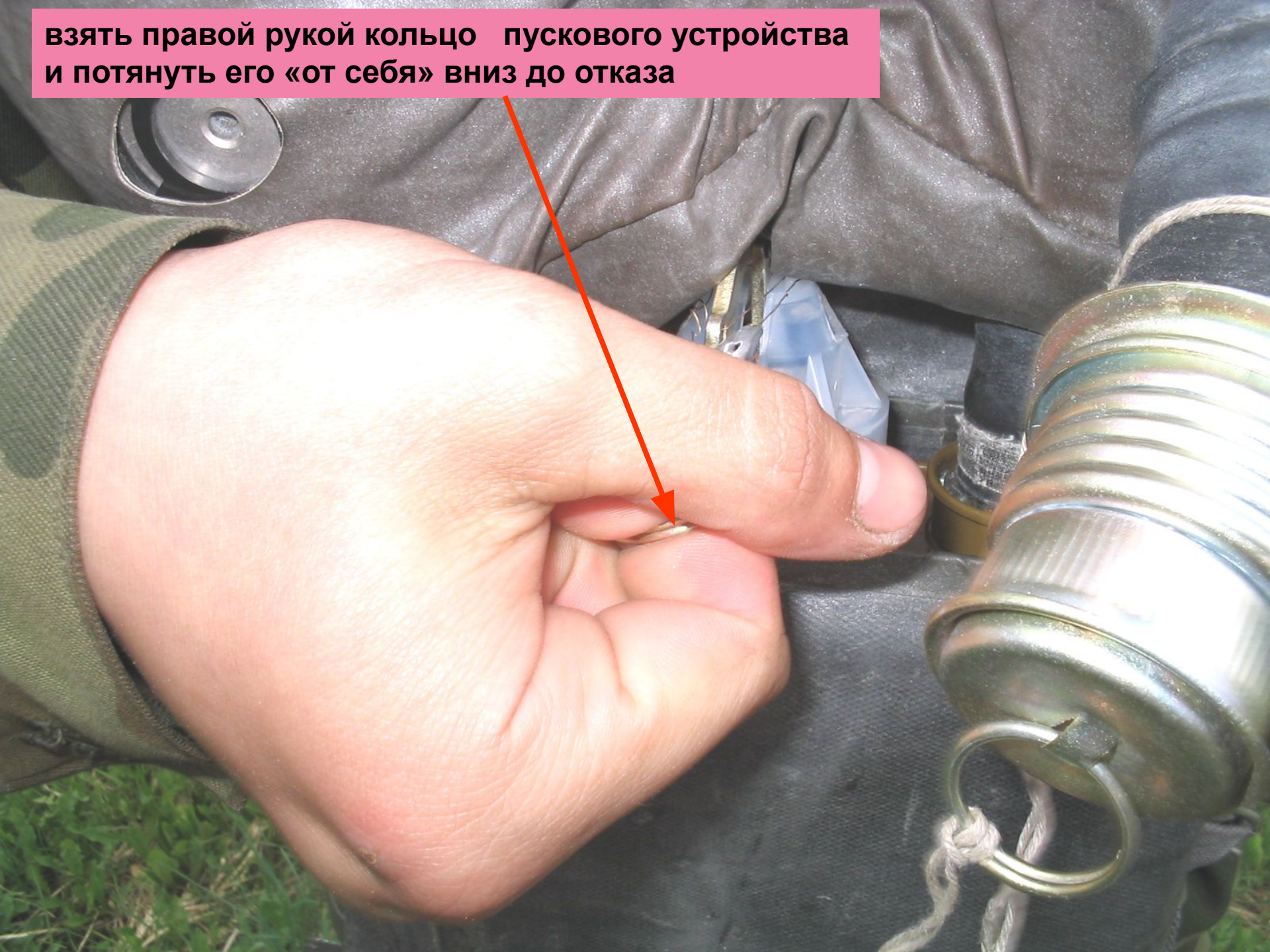


сделать вдох из атмосферы, быстро надеть лицевую часть на голову и сделать выдох в противогаз



Вынуть предохранительную чеку

**взять правой рукой кольцо пускового устройства
и потянуть его «от себя» вниз до отказа**



**Проверить правильность включения пускового устройства.
При правильном включении рычаг должен повернуться
на 180° до упора в штуцер, зафиксироваться в этом положении
и под действием усилия руки не должен возвращаться в исходное положение**

