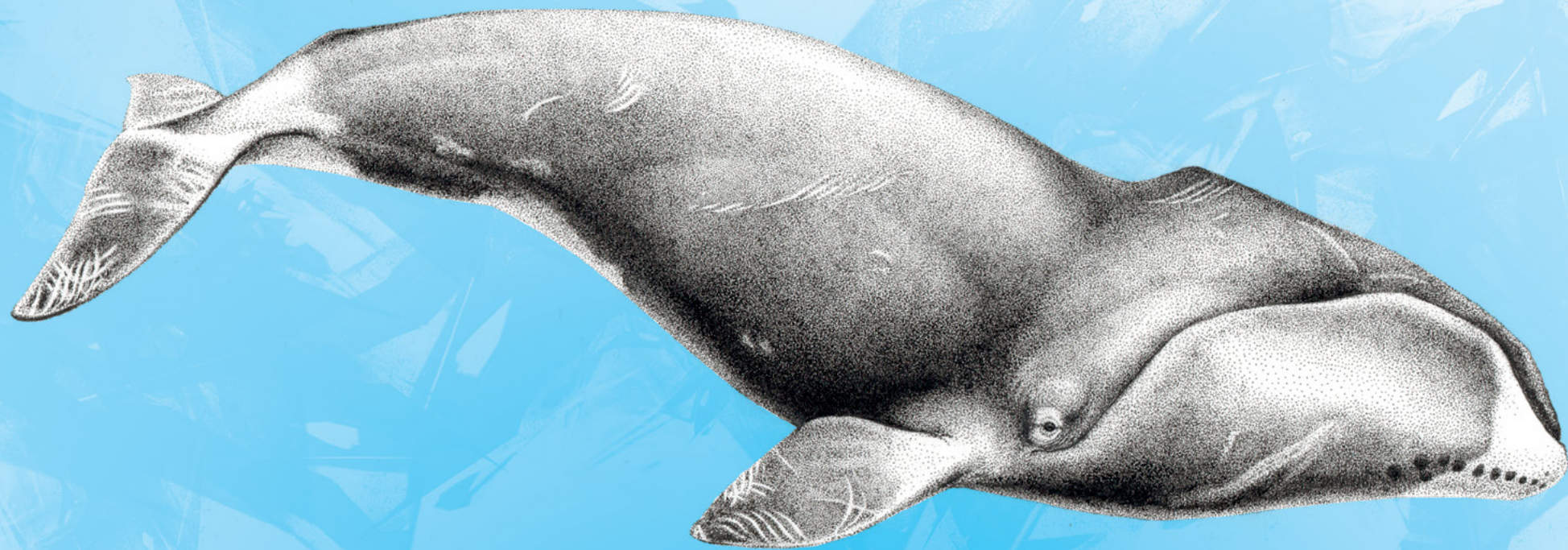


КАТАЛОГ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕЙ 2020-2025



**ГРЕНЛАНДСКИЕ КИТЫ
ОХОТСКОГО МОРЯ**

Гренландские киты Охотского моря. Каталог индивидуальных особей 2020-2025 (электронная версия) / Славина М.Д., Скоробогатов Д.О., Сухова Т.Е., Морозова М.В. – 2025. - 330 с.

Это уникальное издание — результат шестилетних научных исследований гренландских китов в Охотском море, выполненных в рамках работ Постоянно действующей экспедиции РАН Института проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова. Первый в России каталог гренландских китов охотоморской популяции, основанный на методе фотоидентификации и включающий изображения более 300 особей, служит ценным научным и практическим ресурсом. В издании представлены сведения об истории проекта, статусе вида и современных угрозах, методах исследования, приведены рекомендации для волонтеров-любителей по сбору данных. Каталог предназначен для широкого круга пользователей, от путешественников до специалистов-биологов.

Подготовка шаблонов, текстов: Скоробогатов Д.О., Морозова М.В., Славина М.Д., Сухова Т.Е.

Подготовка рисунков, карты: Славина М.Д., Скоробогатов Д.О., Морозова М.В.

Дизайн шаблона, вёрстка: Неняев А., Рябов Д., Тараканова И.

Рецензенты д.б.н. А.М. Бурдин, к.б.н. Н.В. Крюкова
В оформлении обложки использован рисунок И.А. Мурашева

© ИПЭЭ РАН, 2025
© Природа и Люди, 2025



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем экологии и эволюции
имени А.Н. Северцова Российской академии наук

Фонд охраны природы и сохранения редких видов животных и растений «Природа и люди»

Гренландские киты Охотского моря

Каталог индивидуальных особей 2020-2025

Составители:

Славина М.Д., Скоробогатов Д.О., Сухова Т.Е., Морозова М.В.

Москва, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

5	Предисловие
6	Введение
7	Современные угрозы для гренландских китов Охотского моря и пути их решения
9	Краткое описание внешнего вида гренландского кита
10	Районы исследований и методы
12	Структура каталога
16	Каталог
323	Методика сбора данных для волонтеров
325	Финансирование
325	Благодарности
326	Список литературы
330	Указатель номеров идентифицированных китов

ПРЕДИСЛОВИЕ

Вступительное слово к каталогу гренландских китов Охотского моря

Охотоморская популяция гренландского кита (*Balaena mysticetus*) представляет собой уникальный и, к сожалению, критически уязвимый объект российской фауны. Являясь самой южной и генетически изолированной группировкой этого вида, полностью осуществляющей свой жизненный цикл в водах России, она находится на грани исчезновения, что подтверждается ее статусом в Красной книге РФ и Красном списке МСОП. Исторически подорванная китобойным промыслом, ее численность сегодня, по различным оценкам, не превышает 400 особей и, что вызывает наибольшую тревогу, не показывает признаков восстановления.

Современные угрозы носят комплексный характер: от запутывания в рыболовных снастях, следы которого несет на теле каждый третий кит, до последствий изменения климата и роста антропогенной нагрузки. Ответственность за сохранение этой популяции целиком лежит на нашей стране.

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН ведет планомерные исследования охотоморской популяции. Представляемый вашему вниманию каталог, содержащий данные за период с 2020 по 2025 годы, является результатом масштабной работы, выполненной нашими сотрудниками и партнерами в рамках экспедиций в Шантарском районе. В его основе лежат

современные методы аэрофотосъемки с использованием беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), что позволило с высокой точностью идентифицировать особей по естественным маркерам и провести необходимые морфометрические измерения.

Этот каталог – не просто собрание изображений. Это научный инструмент, позволяющий отслеживать жизненный цикл отдельных особей, уточнять половозрастную структуру и численность популяции, изучать ее пространственное распределение. Данные, аккумулированные в каталоге, служат фундаментом для разработки и реализации практических мер охраны в соответствии со Стратегией сохранения охотоморской популяции гренландского кита, утвержденной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Уверен, что данная работа будет способствовать не только дальнейшему углубленному изучению этого уникального вида, но и консолидации усилий научного сообщества, природоохранных организаций и всех заинтересованных сторон для спасения охотоморских гренландских китов.

**От Директора Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова
РАН, чл.-корр. РАН, д.б.н. С.В. Найдено**

ВВЕДЕНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СТАТУС ОХРАНЫ

Гренландский кит (*Balaena Mysticetus L.*, 1758) – признанный вид-индикатор чувствительных северных приполярных экосистем, единственный из крупных усатых китов, кто проводит весь жизненный цикл в холодных, арктических водах. Из выделяемых на сегодняшний день в мире четырех популяций гренландских китов в водах России обитают три из них: баренцевоморская и берингово-чукотская появляются лишь сезонно, а самая южная - охотоморская - проводит весь год в водах дальневосточного Охотского моря, являясь одной из наиболее малочисленных, изолированной от остальных популяций генетически и географически (Мещерский и др., 2014; Красная Книга..., 2021). На сегодняшний день, численность охотоморской популяции, по различным оценкам, не превышает 400-500 особей (Cooke et al., 2018), что делает её одной из самых малочисленных популяций не только среди гренландских китов, но и среди китообразных в целом (Carwardine et al., 2020).

Охотоморская популяция гренландского кита находится под угрозой исчезновения. Этот статус закреплён на всех уровнях. В **Красной книге РФ** ей присвоена 1-я категория, требующая неотложных природоохранных мер. Она включена в **региональные Красные книги** Хабаровского и Камчатского краёв, а также Магаданской области. **Международный союз охраны природы** (МСОП) присвоил популяции статус «Endangered» (исчезающая).

Принимая во внимание малую численность популяции и её статус, уязвимость и недостаточную изученность Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации внесло популяцию в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира, требующих принятия первоочередных мер по восстановлению и интродукции, утверждённый распоряжением №26-р от 28.08.2019 г. (<https://rulaws.ru/acts/Rasporyazhenie-Minprirody-Rossii-ot-29.08.2019-N-26-r/>). 20 декабря 2024 года Минприроды России утвердило «Стратегию сохранения охотоморской популяции гренланд-

ского кита на период до 2030 года» (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411121783/>).

ИСТОРИЯ ОСВОЕНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ

В XVIII-XIX вв. эти животные испытали на себе огромный прессинг китобойного коммерческого промысла и были практически истреблены (Ivashchenko, Clapham, 2010). Долгое время охотоморская популяция гренландских китов считалась уничтоженной. Разрозненные данные о встречах китов в юго-западной и северной частях Охотского моря начали получать с 80-х гг. прошлого века (Федосеев, 1984; Берзин и др., 1988, 1990; Дорошенко, 1996). Отдельные исследования были проведены в 1995-2005 годы (MacLean, 2002; Rogachev et al., 2008). В 2009-2017 гг. в Шантарском районе Хабаровского края велись регулярные попутные наблюдения и сбор полевых данных о гренландских китах, в рамках Проекта по изучению западно-охотоморской популяции белухи и Программы «Белуха – белый кит» ИПЭЭ РАН. По результатам собранных данных было опубликовано несколько статей (Шпак, Парамонов, 2012, 2015, 2018; Мещерский и др., 2014; Чернова и др., 2016, 2017), которые прояснили многое о жизни полярных китов в Охотском море.

С 2020 года исследования продолжились уже как самостоятельный проект, нацеленный непосредственно на изучение охотоморской популяции гренландского кита (Рисунок 1). Сейчас в рамках проекта продолжается сбор данных и изучение полярных китов во внутреннем российском море по следующим направлениям:

- изучение зимних местообитаний и маршрутов миграций посредством спутникового мечения;
- сбор данных при помощи БПЛА для пополнения каталога фотографий, морфометрических измерений тела и паспортизации китов;

- отбор проб кожи и жира (биопсий) для последующего анализа половозрастной характеристики популяции, оценки численности и тренда на уменьшение/восстановление, а также пополнения генетической базы образцов;
- изучение кормовой базы гренландского кита и связи распределения кормовых объектов с различными факторами среды;
- оценка влияния климатических и антропогенных факторов на среду обитания и распределение гренландских китов в Охотском море для разработки мер по сохранению популяции.



Рисунок 1.
Команда проекта в лодке в Охотском море, 2023 и 2025 гг.

СОВРЕМЕННЫЕ УГРОЗЫ ДЛЯ ГРЕНЛАНДСКИХ КИТОВ ОХОТСКОГО МОРЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Поскольку весь жизненный цикл охотоморской популяции проходит в российских территориальных водах, ответственность за её сохранение целиком лежит на России. Среди существующих факторов и угроз, влияющих на жизнь и благополучие гренландских китов Охотского моря, уже сегодня можно выделить глобальную угрозу изменения климата, способствующую увеличению хищнического прессинга со стороны косаток, а также фактор антропогенного характера, связанный с запутыванием животных.

Происходящие климатические изменения влияют на **сокращение ледового покрова** в Охотском море. Гренландские киты принадлежат к арктическому виду живых организмов и способны перемещаться среди сплоченных ледовых полей с разводьями и трещинами и вдоль ледовой кромки (Quakenbush et al., 2018). Потепление, происходящее в Охотском море последние несколько десятков лет, ведет к сокращению площади и продолжительности ледового покрова (Ohshima et al., 2009). Лёд служит китам естественным укрытием от косаток, поэтому его исчезновение **увеличивает риск нападений со стороны хищников**. Особенно большому риску подвержены молодые особи, являющиеся уязвимой группой вследствие физиологических изменений, связанных с замедлением темпов роста (George et al., 2016). По данным наших наблюдений, практически все встреченные гренландские киты в Шантарском районе (98%) имеют шрамы от укусов косаток (Морозова и др., 2023). Кроме того, климатические изменения могут повлиять на кормовую базу, ослабить иммунитет животных в популяции и спровоцировать новые заболевания.

Наиболее значимой угрозой, вызванной деятельностью человека, является проблема **запутывания китов в действующих и брошенных орудиях лова** (Рисунок 2), расположенных в прибрежной зоне. Сети могут тянуться вглубь моря на несколько километров, что создает риск столкновения для гренландских китов, использующих прибрежную полосу для перемещения, отдыха или затаивания. Более 36% охотоморских китов несут на своих телах шрамы от запутывания



Рисунок 2.
Кит #2150. Левая хвостовая лопасть ампутирована в результате отмирания тканей из-за запутывания – об этом свидетельствует наличие шрамов на хвостовом стебле (белые линии).

(Алексеев и др., 2024). Зафиксированы также случаи гибели животных в сетях, регулярны в последние годы появления китов с запутываниями в местах скопления туристов (Шпак, Парамонов, 2018; <https://sev-in.ru/node/2703>).

Определенную нагрузку также создает интенсивное судоходство, связанное со строительством и развитием промышленных объектов в горнодобывающей, угольной, транспортной и туристической отраслях. Сложные условия в совокупности с коротким навигационным периодом создают повышенную концентрацию судов, увеличивая риск столкновений, уровень шумового загрязнения, что может служить фактором прямого беспокойства для гренландских китов и их вытеснению из ключевых местообитаний.

Хозяйственное освоение побережий в результате строительства причалов, промышленных и туристических объектов может блокировать традиционные пути миграций охотоморских китов, особенно в районах концентрации неполовозрелых особей. Деятельность самих промышленных объектов вызывает опасения ввиду риска продолжительного загрязнения среды, в результате которого вредные вещества (ГСМ, реактивы, используемые в золотодобыче, бытовые и строительные отходы, угольная пыль), а также микропластик (Чукмасов, Колобов и др., 2024) могут попадать в воду и менять условия окружающей среды, негативно воздействуя непосредственно на китов и/или на их кормовые объекты.

Наконец, активно развивающийся в Шантарском районе **вейлвотчинг (наблюдения за китами)**, который происходит вне рамок единых регламентов наблюдения и правил, может способствовать возникновению у животных хронического стресса, вынуждать их покидать традиционные места нагула и в долгосрочной перспективе подрывать устойчивость и здоровье популяции.

Пути решения и меры охраны, которые должны быть предприняты в отношении охотоморской популяции гренландских китов, следует реализовывать в следующих направлениях:

1. Регулирование рыболовства:

- Картирование и регулирование рыболовства;
- Стратегическое закрытие районов для конкретных видов орудий лова;
- Внедрение новых орудий и методов лова;

2. Организация судоходства:

- Разработка и внедрение рекомендованных маршрутов в местах скопления китов;
- Ограничение скорости судов в критических районах обитания;

3. Создание охранных зон:

- Выделение сезонных заповедных акваторий в местах нагула;
- Регламентация хозяйственной деятельности в критических местообитаниях;

4. Развитие ответственного туризма:

- Внедрение правил наблюдения за китами;
- Обучение гидов;

5. Научные исследования:

- Продолжение мониторинга с применением метода фотоидентификации;
- Исследование кормовой базы и путей миграции;
- Разработка моделей прогнозирования изменения местообитаний.

Успешная реализация этих мер возможна только при координации усилий научных организаций, органов власти, рыбопромышленных компаний и природоохранных объединений. Опыт нашего сотрудничества с туроператором «Дальневосточные экспедиции» показывает эффективность партнерского подхода в формировании бережного отношения к природе. Для защиты редких видов необходимы скоординированные меры, вовлекающие все заинтересованные стороны.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА ГРЕНЛАНДСКОГО КИТА

У гренландского кита крупное, бочкообразное туловище чёрного или иссиня-серого цвета, спинной плавник отсутствует; линия рта изогнута дугообразно, из-за чего на английском языке видовое название звучит буквально «луко-головый кит» (bowhead whale) (Рисунок 3).

Голова пропорционально огромная, составляет 1/3 от длины тела. Во рту находится до 600 пластинок китового уса, на подбородке с рождения белое пятно. Область живота может иметь белую окраску в районе гениталий, форма которой разнится у самцов и самок. Белые пятна также встречаются вокруг глаз, в переходах передних плавников в тело, а также на хвостовом стебле и самой



Рисунок 3.
Голова вынырывающего гренландского кита, видна изогнутая линия рта, светлый подбородок.

поверхности хвостового плавника. Такие отметины становятся более явными у китов старших возрастных категорий (25+ лет), однако встречаются и молодые киты с белой окраской отдельных областей тела (помимо подбородка). Гренландским китам характерно медленное перемещение со скоростью 3-4 км/ч, во время кормления их скорость снижается до 1 км/ч. Несмотря на то, что гренландским китам часто приписывают демонстрацию хвостовой лопасти при погружении под воду, в Шантарском районе Охотского моря такое можно увидеть редко, особенно в районе мелководных зон. Скорее всего, гренландские киты занывают, показывая хвост, в местах, где имеется достаточная глубина для такого манёвра, а также, возможно, где на глубине концентрируются кормовые объекты гренландского кита – различные ракообразные из отряда калянусов и эуфаузиид. Когда гренландский кит всплывает, над поверхностью воды показываются 2 выраженных горба – спина и верхняя часть головы с дыхалом (Рисунок 4).

Внешне гренландские киты похожи на своих ближайший родственников, северных (японских) гладких китов (*Eubalaena japonica*), которые также встречаются в Охотском море. Однако в отличие от них у гренландских отсутствуют светлые роговые кожные наросты (у гладких китов они находятся на верхней и нижней челюстях и используются в качестве идентификационного маркера), есть белая окраска подбородка (интенсивность окраски может сильно варьировать), хорошо выражен перехват между головой и туловищем (Бурдин и др., 2009).



Рисунок 4.
Характерная треугольная формы головы и покатая спина гренландского кита спереди и сбоку.

РАЙОНЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И МЕТОДЫ

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНОВ РАБОТ

Исследования проводились в летне-осенний период (июль-сентябрь) 2020-2025 гг. в ключевых районах нагула охотоморской популяции гренландского кита - в юго-западной части Охотского моря, на акваториях материковых заливов у Шантарских островов (Рисунок 5А) и в северной части моря, в заливе Шелихова (Рисунок 5Б):

Залив Академии (юго-запад Охотского моря):

- **Бухта Врангеля** – мелководная акватория (глубины до 20 метров) с песчаным дном, характеризующаяся высокой прозрачностью воды;
- **Ульбанский залив** – кутовая часть, мелководный район (до 10 м) с глинисто-илистым дном, подвержен влиянию речного стока;
- **Залив Николая** – глубоководная акватория (свыше 20 м) с сильными приливно-отливными течениями.

Залив Шелихова (северо-восток Охотского моря):

- **Пенжинская и Гижигинская губы** – районы с максимальными приливами до 13,9 м, сложной гидрологической обстановкой и значительным влиянием речного стока.

Исследуемые районы разнородны по своим характеристикам – приливно-отливным течениям, прозрачности воды, площади литоральной зоны и глубинам (Лоция..., 2021).

В районе Шантарского архипелага акватория освобождается ото льда к концу июля, позднее остальных районов Охотского моря. Весной и в первую половину лета (с апреля по середину июля) район подвержен сильным туманам (Сергеев, 1938). В сентябре начинаются штормовые ветра, в связи с этим, период с июля по сентябрь является самым лучшим для проведения наблюдений за гренландскими китами. Киты же держатся в этой акватории всё свободное ото льда время.



Рисунок 5.

Карта районов исследования и проведения экспедиций: А – Шантарский район (юго-запад); Б – залив Шелихова (север). Красными точками обозначены места встречи китов и сбора данных.

Для Охотского моря характерны полусуточные приливы-отливы. Высота приливов достигает 2-6 м. Характерны также сильные приливно-отливные течения и ветровые сгонно-нагонные явления.

Ульбанский залив, залив Николая и бухта Врангеля являются внутренними частями залива Академии (Рисунок 6). Коса Бэтти пересекает Ульбанский залив, деля ее на две части, где западная – более мелководная. Именно здесь чаще всего наблюдаются скопления неполовозрелых особей гренландских китов в летне-осенний период. Залив Николая более узкий и вытянутый, на входных мысах залива (Тукургу и Ламсдорфа) глубины достигают более 20 метров, вода

достаточно прозрачная. Ряд биогенных и абиогенных факторов, а также приливно-отливные силы создают условия, которые способствуют концентрации и накоплению здесь в ранне-летний период кормовых скоплений зоопланктона. Южные части заливов Ульбанский и Николая мелководные и в отлив обнажают обширные илистые участки, поскольку велико влияние впадающих в них рек, из-за чего мутность вода всегда значительная.

Бухта Врангеля (Рисунок 7) – безымянная бухта на мысе Врангеля (54.29° N 138.69° E), площадью чуть более 1 км². Название бухты не является географическим, оно стало обиходным благодаря популяризации места. Внутри бухты находится стационарная туристическая база. На мысах глубины достигают 20 метров, но в целом бухта неглубокая, дно песчаное, вода достаточно прозрачная.



Рисунок 6
Приливно-отливная зона в кутовой части Ульбанского залива, скопление гренландских китов у поверхности воды (нижняя часть снимка).

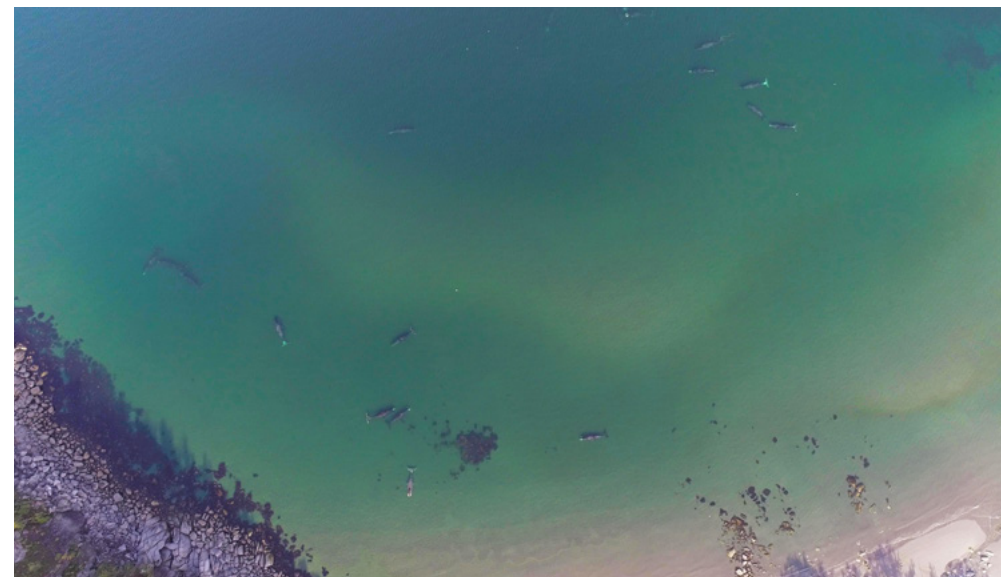


Рисунок 7
Бухта Врангеля, скопление гренландских китов в толще воды (в левой и верхней частях снимка).

Залив Шелихова (Рисунок 8) занимает северо-восточную часть Охотского моря. В северный берег залива вдаются две губы – Гижигинская и Пенжинская. Вершина Пенжинской губы – единственное место, где высота прилива может достигать 13,9 м.

Гидрологические особенности каждого района непосредственно влияли на качество получаемых фото- и видеоматериалов.



Рисунок 8
Гренландский кит в вершине Пенжинской губы (залив Шелихова), для акватории характерно повышенное влияние речного стока реки Пенжа.

МЕТОДИКА ФОТОИДЕНТИФИКАЦИИ

Так как гренландские киты не имеют спинного плавника, редко показывают хвостовые лопасти, а окраска спины преимущественно монотонно-чёрная, по фотографиям, снятым из лодки, затруднительно индивидуально распознать китов (Рисунок 9). Аэрофотосъемка является более предпочтительным инструментом для идентификации гренландских китов (Koski et al., 2015), так как позволяет получить больший процент видимой поверхности тела, также, видеоизображения позволяют наблюдать животное в движении и с большей точностью отделять идентификационные признаки (шрамы, окраска отдельных участков тела) от возможных дефектов изображения (брызги, волны, блики).

Для сбора данных по фотоидентификации мы использовали компактные БПЛА производителя DJI (модели: Phantom 4 Pro и 4 Pro v 2.0, Mavic 2 Zoom, Mavic 3 Classic).

Съемка проводилась:

- С высоты 20-40 м, в зависимости от модели квадрокоптера и характеристик объектива камеры, с берега или с лодки;

- В режиме надира (90° к воде);
- При благоприятных погодных условиях: отсутствие осадков, порывы ветра до 5 м/с, сила ветра по шкале Бофорта не более 3, прямая видимость до 1-1,5 км, дневное время;
- С использованием поляризационных фильтров для улучшения видимости китов, находящихся под водой.

Из полученных видеоизображений были нарезаны стоп-кадры, где тело кита максимально хорошо видно в трех точках: голова, спина, хвост. Стоп-кадры также отбирались по качеству съемки с минимальным присутствием различ-



Рисунок 9
Кит #2014. Слева – фото с лодки, использован фотоаппарат с телеобъективом: видна небольшая часть тела кита, хорошо виден один из шрамов-маркёров, шрам на дыхале виден частично, не видны хвост, грудные плавники и часть спины. Справа – стоп-кадр из видеофайла, снятый с БПЛА: видно всё тело кита, все шрамы-маркёры явно различимы.

ных артефактов, которые могут снижать возможность идентификации китов: брызги, волны, солнечные блики. Для разных локаций критерии отбора варьируют: так, для китов, встреченных в бухте Врангеля (Wra), снимки будут отличаться большей прозрачностью воды, чем снимки китов из Ульбанского залива (Ulb). Поведение китов также влияет на отбор видеоматериалов: стоп-кадры животных, демонстрировавших активное поведение (повороты на бок и перевороты на живот и на 360 градусов, прыжки, хлопки хвостом и ластами), не помещались в каталог, а сохранялись как дополнительные для каждой конкретной особи.

Изображения подвергались редактированию (изменение размера, расположения животного в кадре вертикально хвостом вниз и проч.) и заносились в каталог индивидуальных особей.

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ

Для некоторых видов китообразных характерно наличие на теле, хвостовых лопастях или спинных плавниках уникальных естественных отметин – маркёров (Katona et al., 1979; Katona, Whitehead, 1981; Payne, 1981; Bigg, 1982; Rugh et al., 1992; Tyurneva et al., 2018; O'Callaghan et al., 2024). Сбор, изучение и сравнение таких маркёров позволяют идентифицировать отдельных особей. Для первоначальной идентификации отдельных особей гренландского кита использовалась совокупность характерных для вида маркёров, описанных для других популяций вида (Rugh et al., 1992).

Мы опирались на следующие характерные особенности, видимые при наблюдении с высоты (съёмке с БПЛА) (Рисунок 10):

- расположение, интенсивность и форма белой окраски на разных частях тела животного:
 - подбородке (1);
 - хвостовом стебле (2);
 - хвостовых лопастях (3);
- характерные шрамы (4);
- травмы (5) различной природы.



Рисунок 10.

Идентификационные маркёры гренландского кита на примере особи #2241: 1) белый подбородок, 2) стебель хвоста с «сединой» и мелкими шрамами, 3) пятно на вилочке хвоста – месте схождения половинок хвостового плавника, 4) небольшой шрам на спине (белая полоса), 5) – ампутированный кончик правой хвостовой лопасти от укусов косаток.

С целью исключения повторных встреч уже известных китов, каждое «предположительно новое» животное идентифицировалось несколькими исследователями, имеющими опыт обработки видеоматериалов с гренландскими китами, независимо друг от друга, что, в целом, является достаточно распространенной мировой практикой (Payne, 1981).

Если животное было идентифицировано как «новое», ему присваивался индивидуальный идентификационный номер (ID) и место в основном каталоге. Если при анализе отснятого материала не удавалось выделить достаточно характерных отметин для отдельной особи, которые позволили бы в дальнейшем с уверенностью определить животное, такие киты заносились в отдельный (временный) раздел каталога с временным номером. При накоплении новых встреч и видеоматериалов становилось возможным либо идентифицировать такого кита как «нового» (и тогда ему присваивался уже постоянный идентификационный номер, а после он вносился в основной раздел каталога), либо признать данную встречу как «повтор» уже ранее встреченного животного.

При повторной идентификации для определения особи могут использоваться как все первоначально выделенные маркёры, так и одиночные, уникальные, ярко-выраженные признаки. Видимость тех или иных маркёров на теле животного

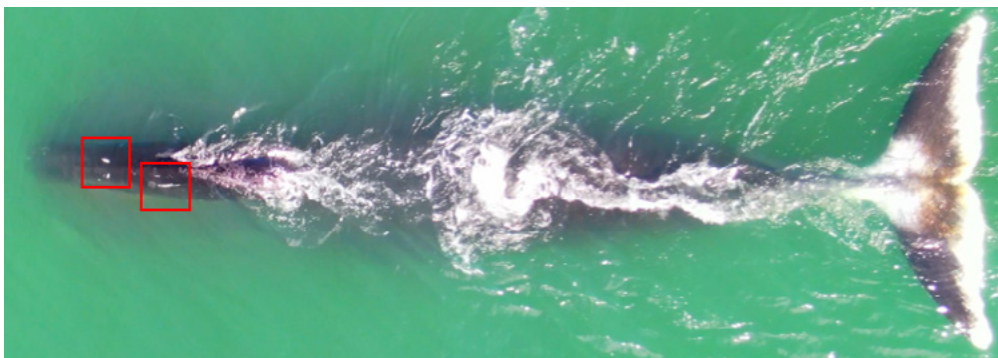
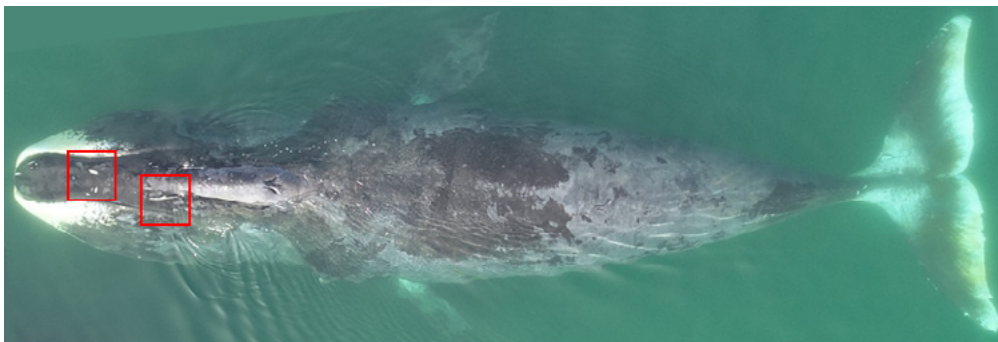


Рисунок 11

Повторная встреча особи #2080. Фото сверху – из каталога 2020 года, хорошего качества, вода прозрачная, животное видно практически целиком при всплытии к поверхности воды во время дыхательного акта, фото снизу – 2025 год, вода мутная, животное только что занырнуло, его плохо видно из-за брызг на воде.

го может сильно варьировать в зависимости от условий съёмки (прозрачности воды, освещённости, волнения на море) и поведения животного (Рисунок 11), а также меняться с течением времени (Рисунок 12).



Рисунок 12.

Кит #2011. Фото сверху – 2020 год, у кита имеются небольшие шрамы, раскиданные по всему телу, фото снизу – 2024 год, шрамов на голове, спине и хвосте стало больше. Красными квадратами выделены шрамы-маркёры, которые с течением времени практически не изменились и позволили опознать в сильно шрамированной особи уже известное животное.

СТРУКТУРА КАТАЛОГА

Настоящий каталог содержит 306 уникальных особей, идентифицированных в период с 2020 по 2025 гг.

Для каждой особи представлены (Рисунок 12):

- Индивидуальный номер (ID) (например, #2001);
- Пол животного (при наличии данных, М – самец, F – самка);
- Имя (при наличии);
- Год и район первой встречи (например, 2020, Wra);
- Кадры всего тела, отдельно хвоста и характерные идентификационные признаки.

Особи упорядочены по характеру пигментации хвостового отдела для удобства навигации. Некоторые киты получили имена в соответствии с характерными признаками (например, #2216 — «Комета», по форме заметного шрама круглой формы перед дыхалом).

Для особей, имеющих соответствие взятых проб кожи (биопсия) и стоп-кадров, приводится год первой встречи по самому раннему проанализированному и генотипированному образцу из базы данных генетических образцов гренландских китов Охотского моря ИПЭЭ РАН. Пол животного определяли генетическими методами, а также визуально.

Районы первой встречи:

- Wra – бухта Врангеля
- Nik – залив Николая
- Ulb – Ульбанский залив
- She – залив Шелихова

ПРИМЕР ШАБЛОНА



Рисунок 13.

Пример представления особи гренландского кита в каталоге. Номер кита #2002, впервые встречен в 2020 году, пол неизвестен, имя не дано. Самый узнаваемый шрам – на спине.

КАТАЛОГ

2132



Пол: ?



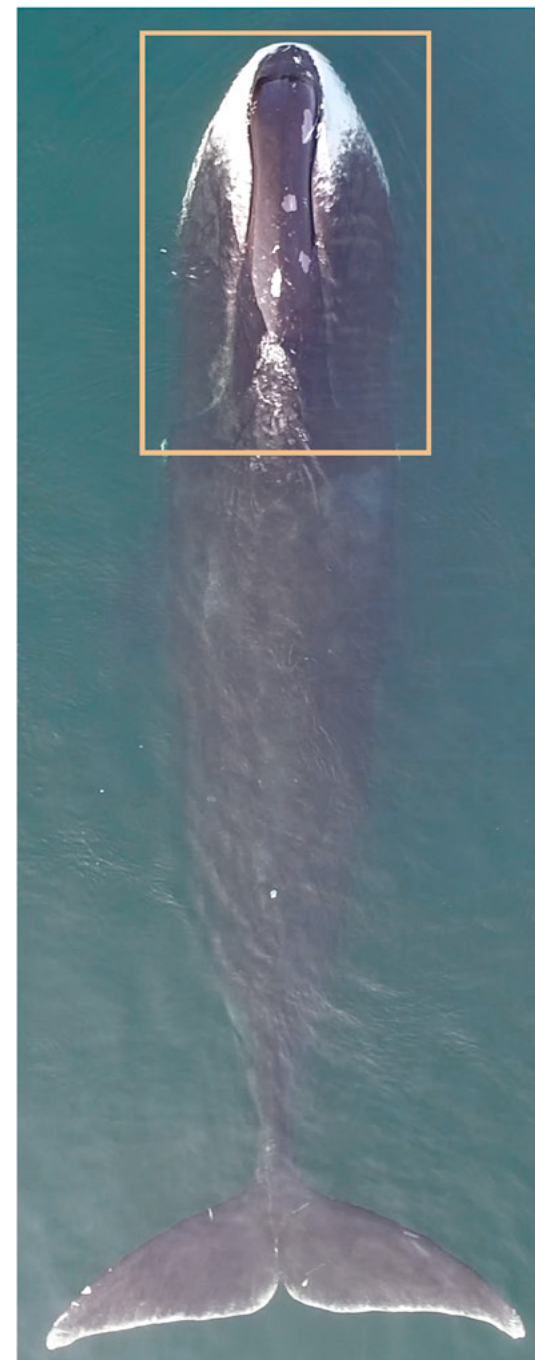
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2170



Пол: ?



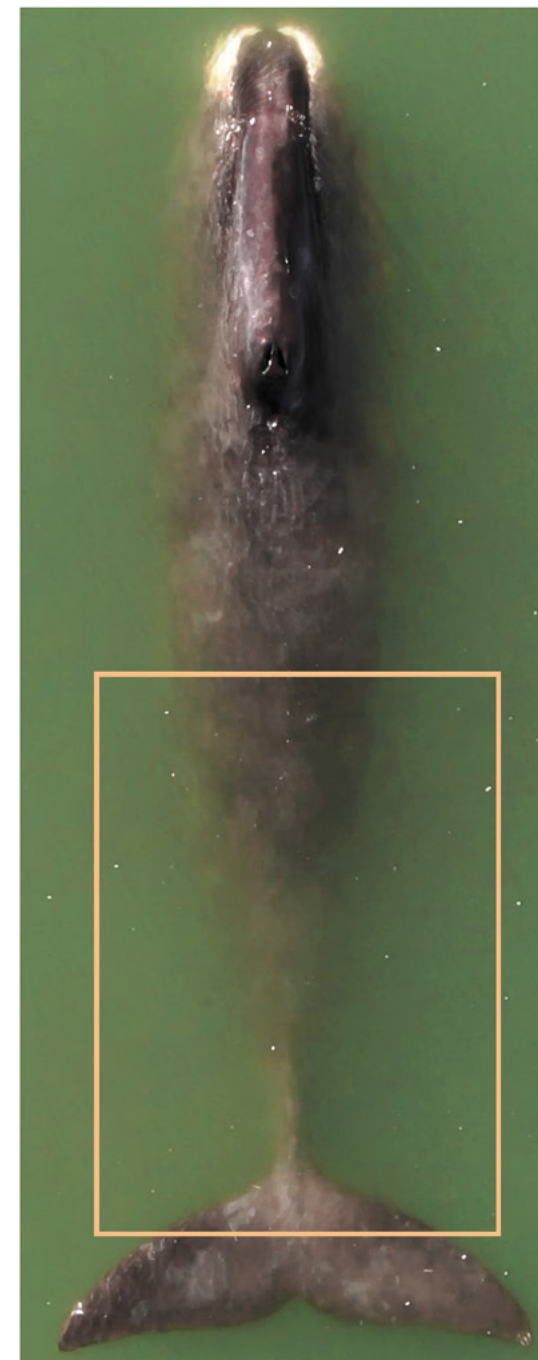
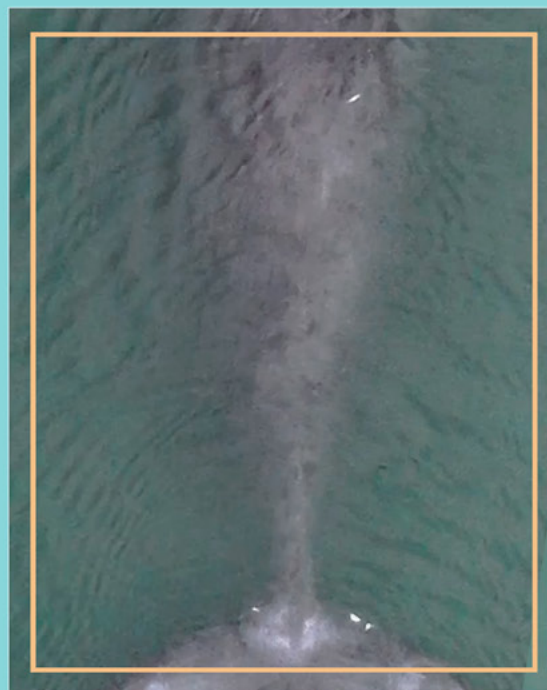
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: UIb



2002



Пол: ?



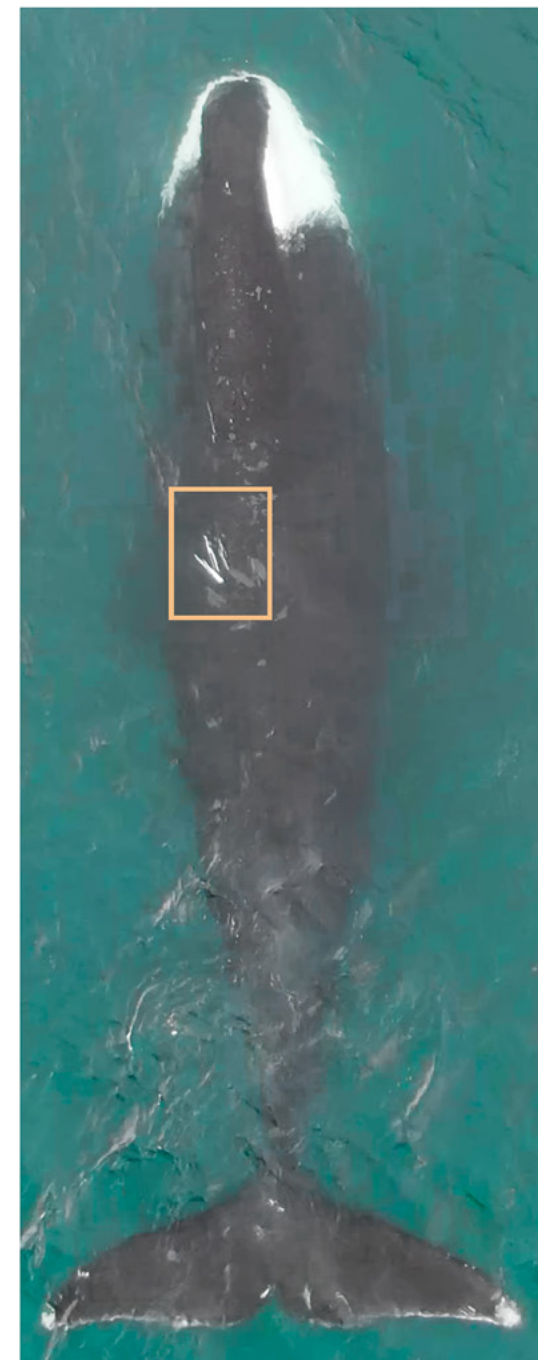
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2182



Пол: М



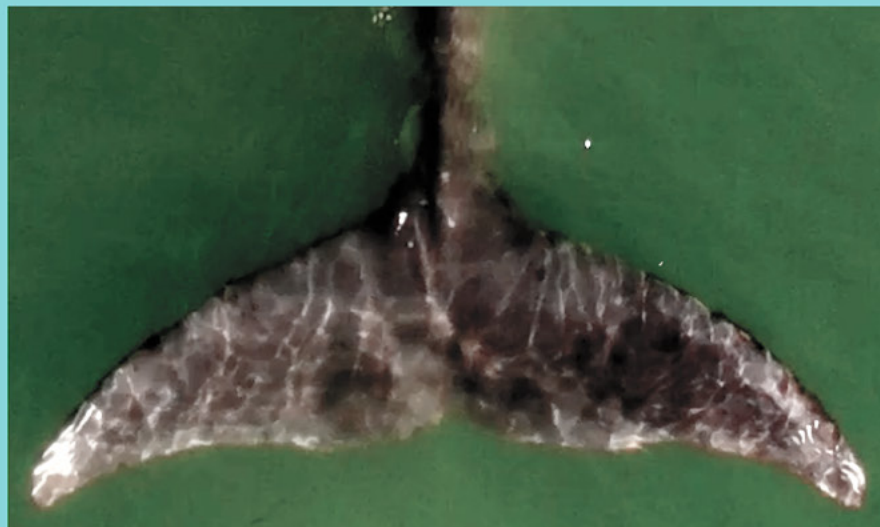
Имя: Третьяков



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2527



Пол: ?



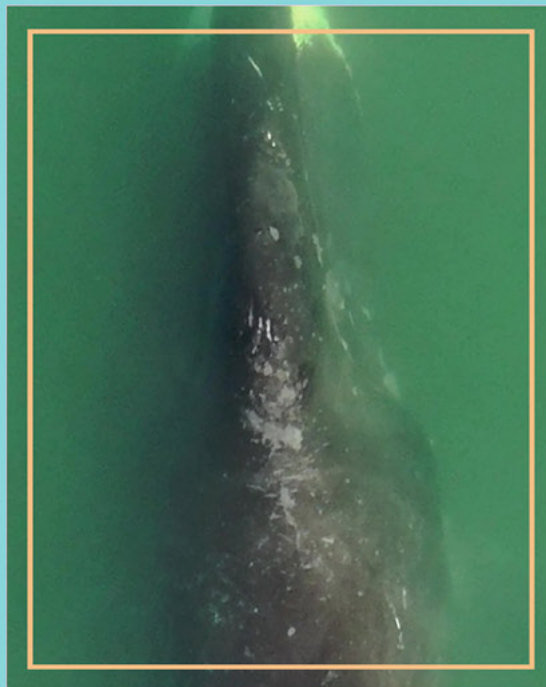
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: UIb



2171



Пол: М



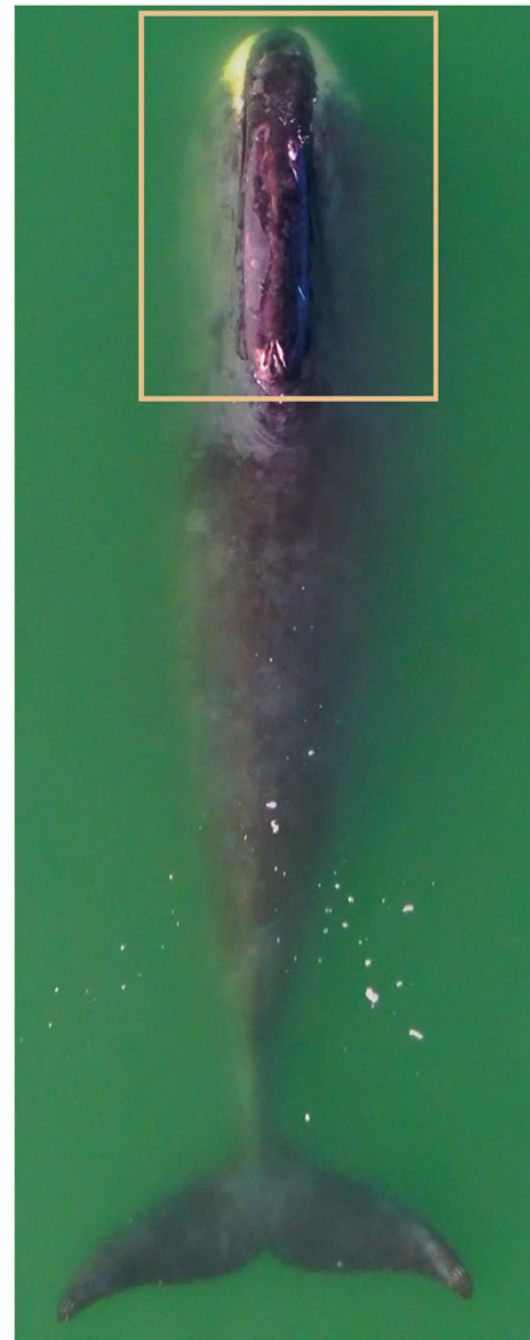
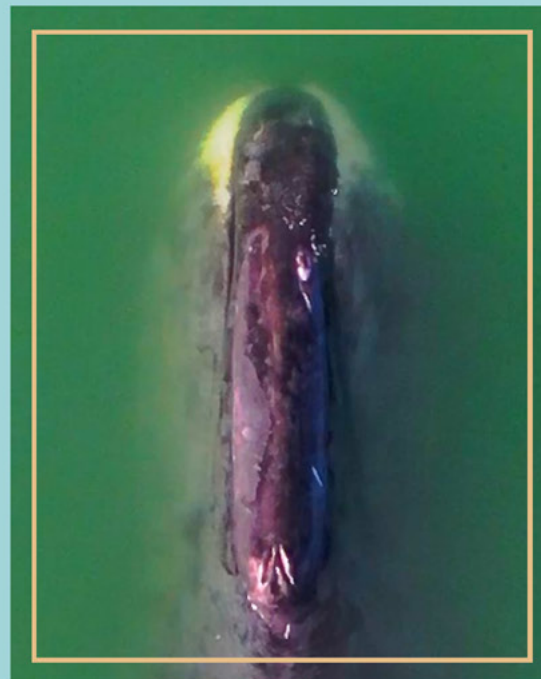
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2151



Пол: F



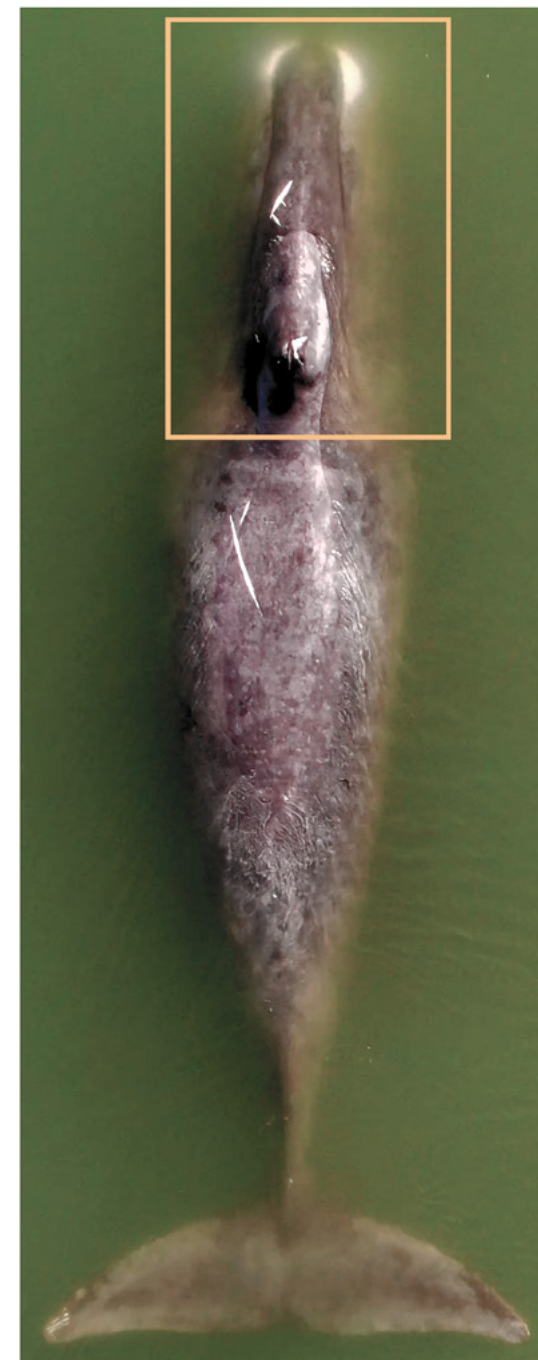
Имя: Респект



Год первой встречи: 2021



Район встречи: UIb



2264



Пол: М



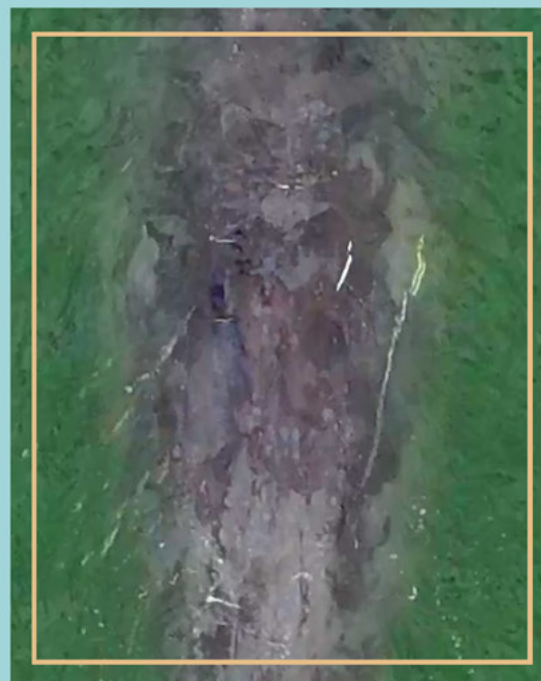
Имя: Гонки



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Ulb



2193



Пол: ?



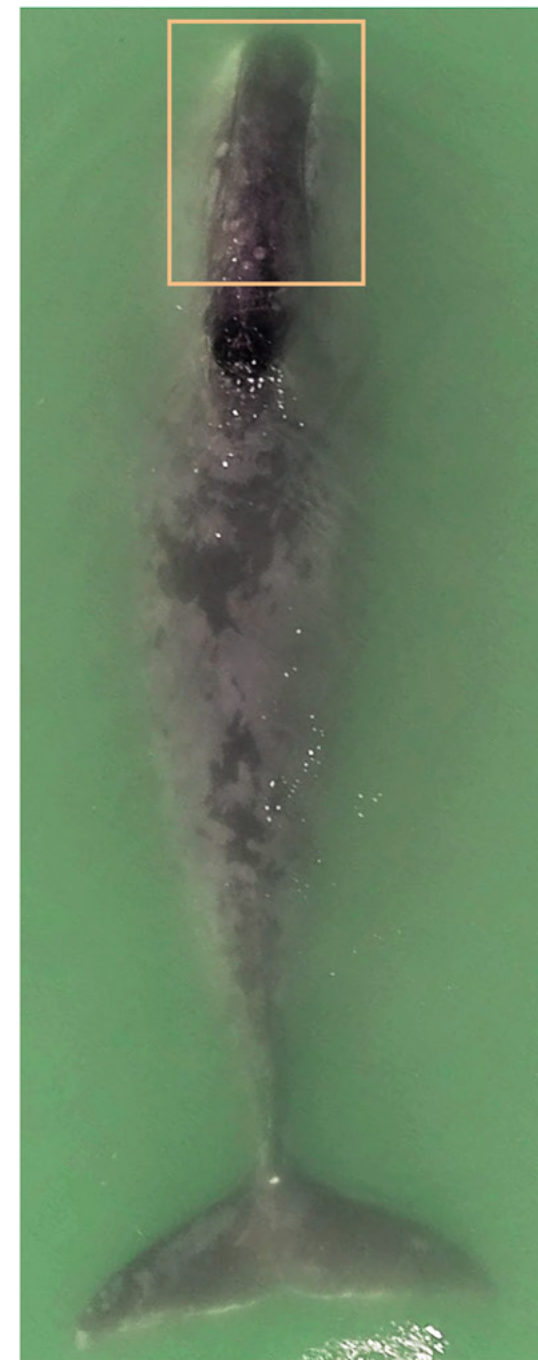
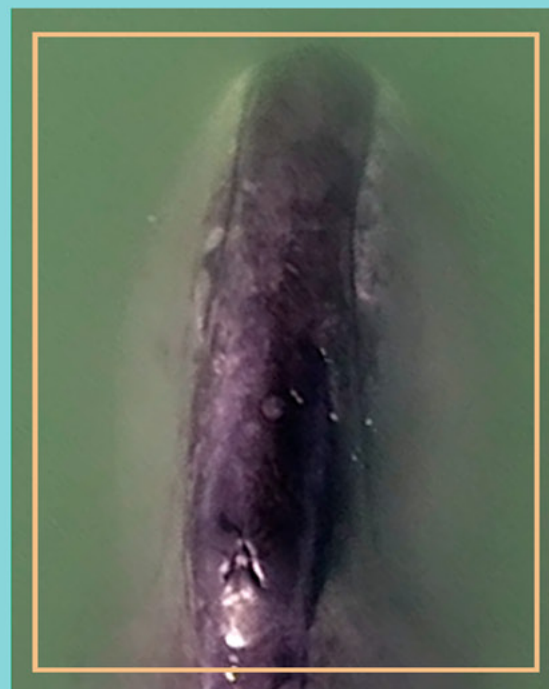
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: UIb



2265



Пол: М



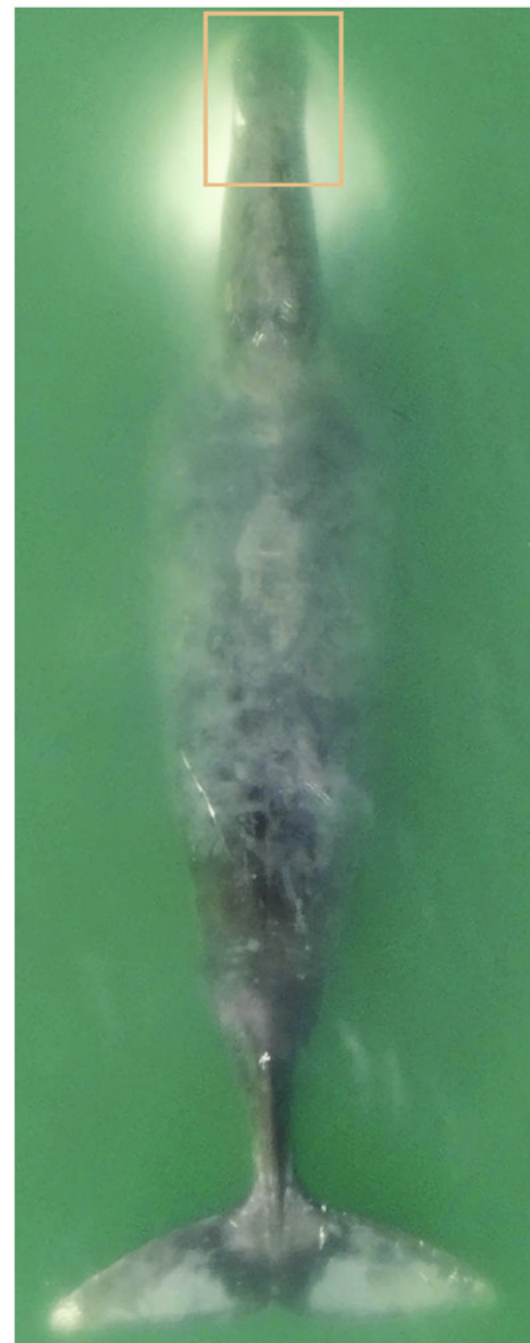
Имя: Змей



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2274



Пол: ?



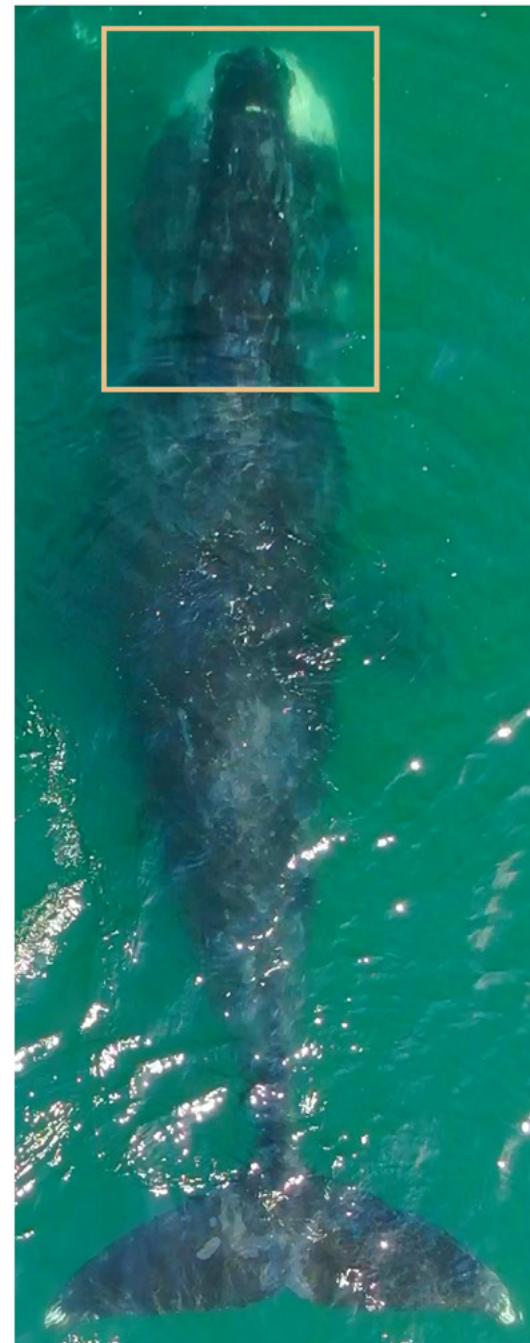
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2416



Пол: ?



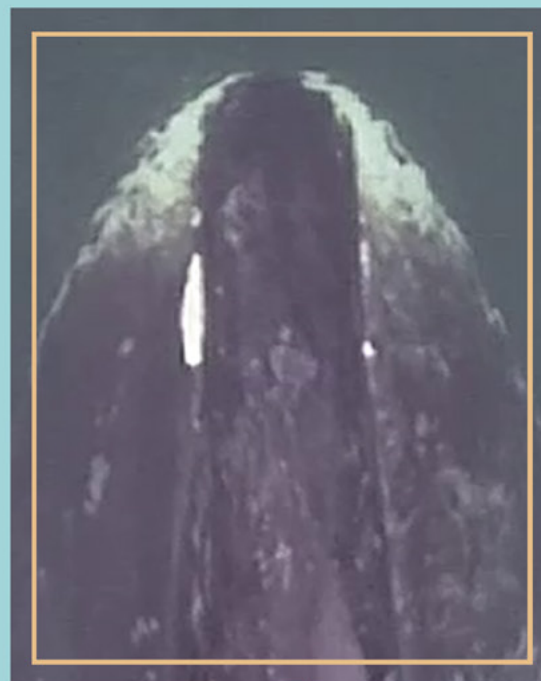
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Nik



2047



Пол: ?



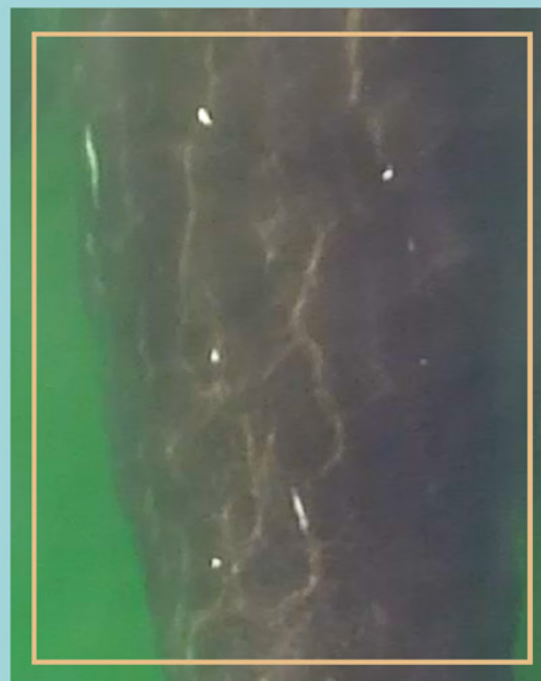
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2206



Пол: ?



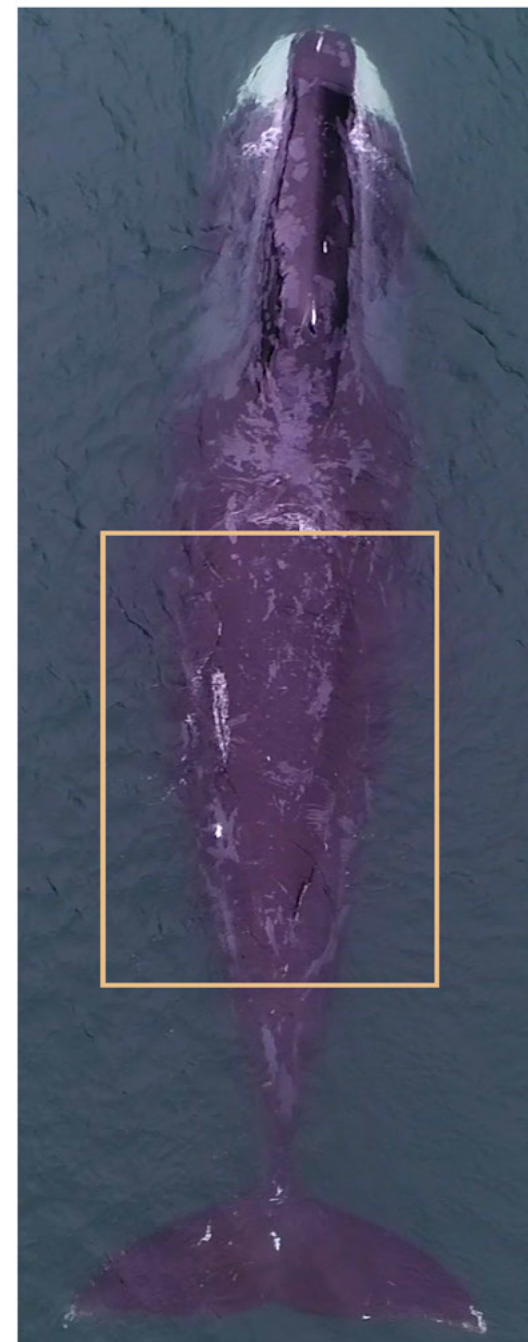
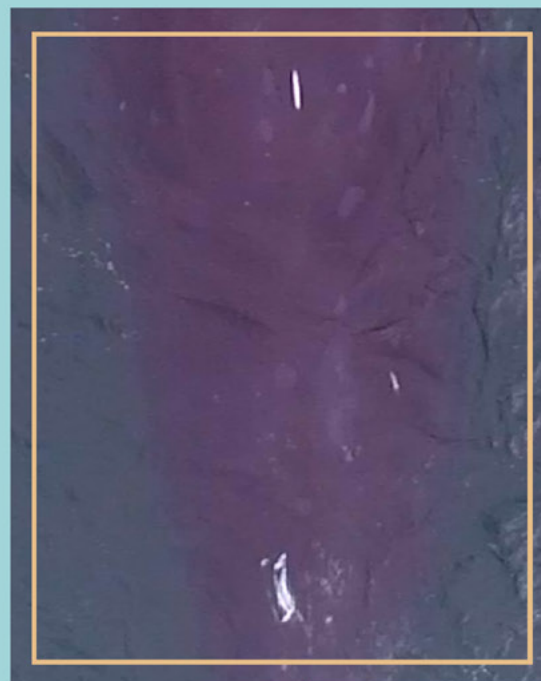
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2406



Пол: М



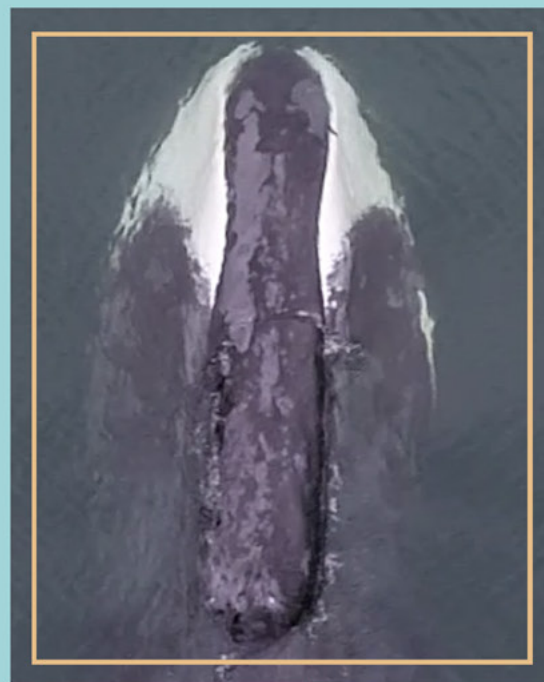
Имя: Ноготочки



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2051



Пол: F



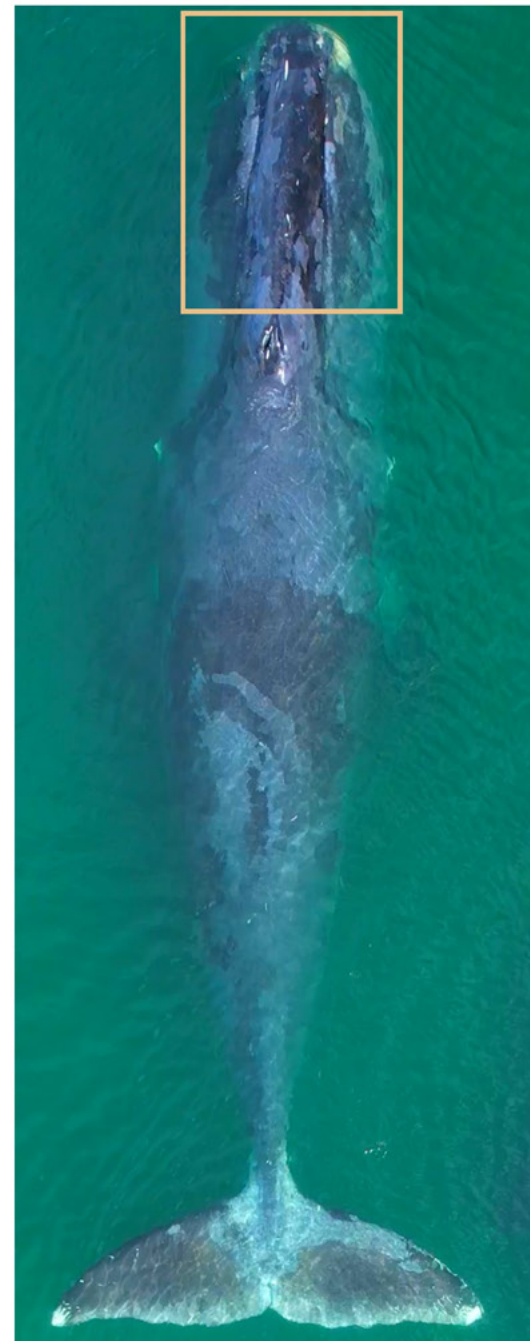
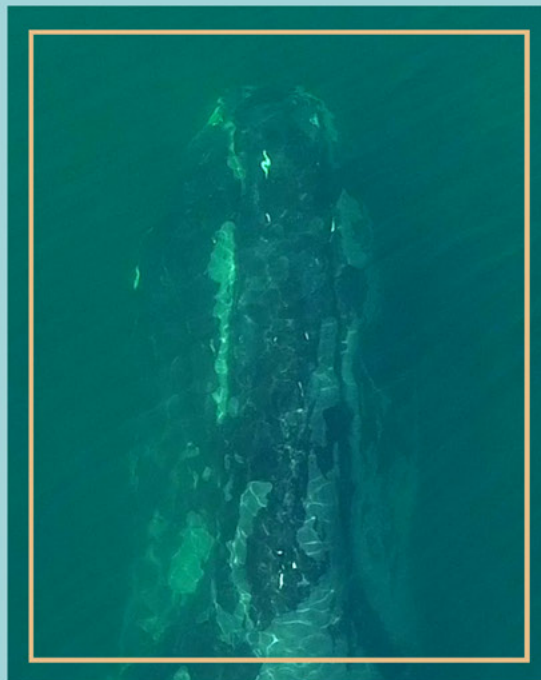
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2040



Пол: ?



Имя: Рычаг



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2143



Пол: ?



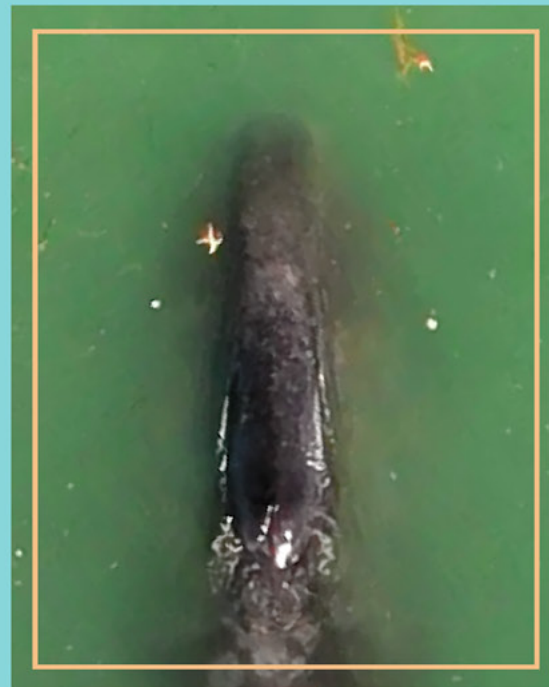
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2158



Пол: ?



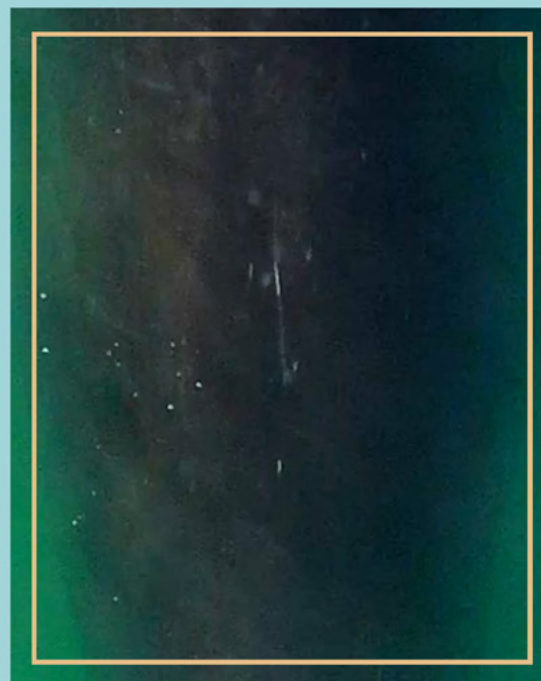
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2033



Пол: М



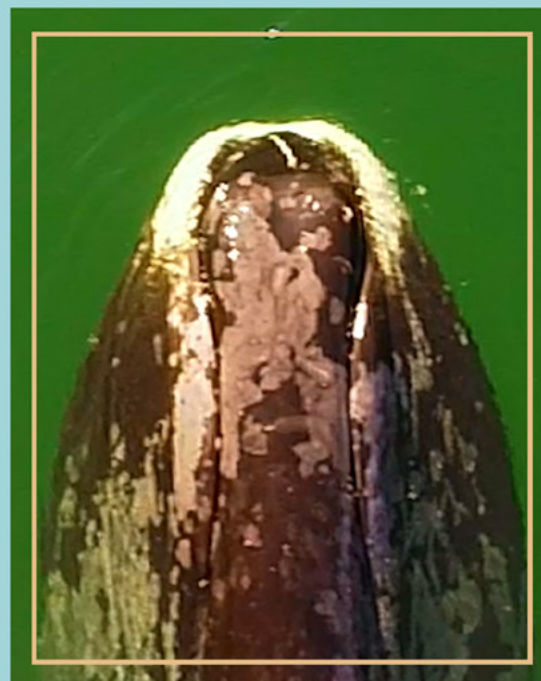
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2266



Пол: М



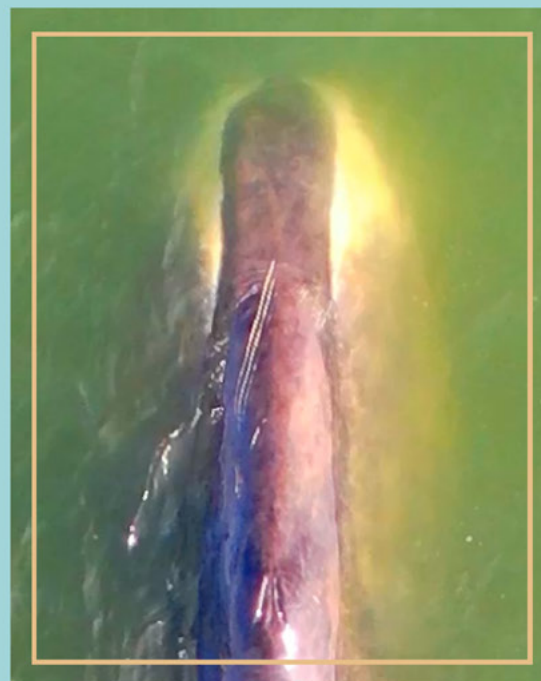
Имя: Взлётная полоса



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2409



Пол: ?



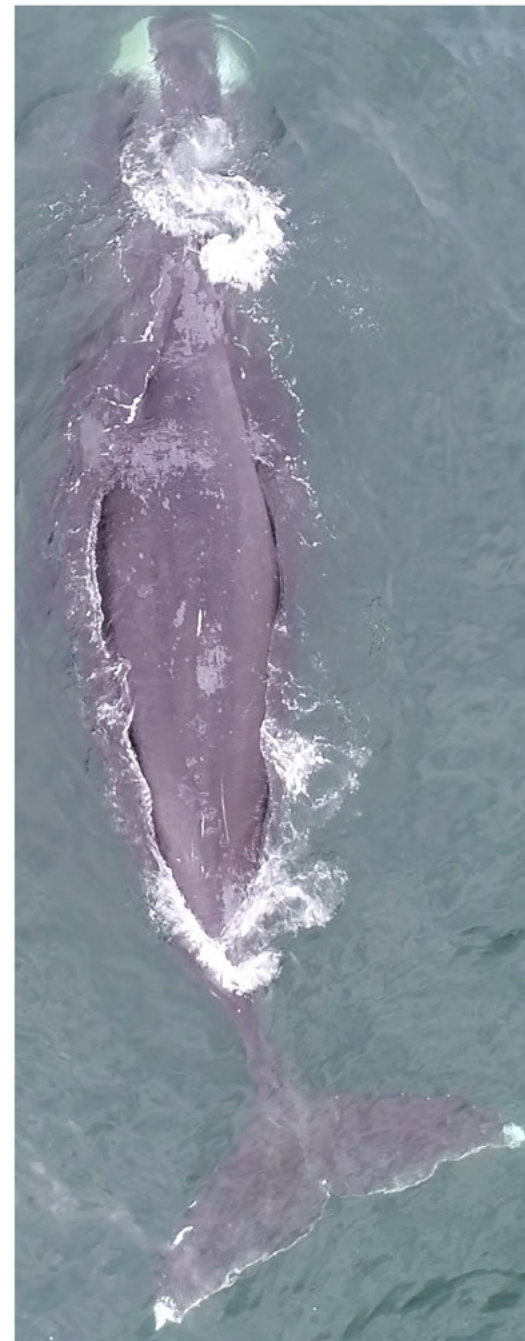
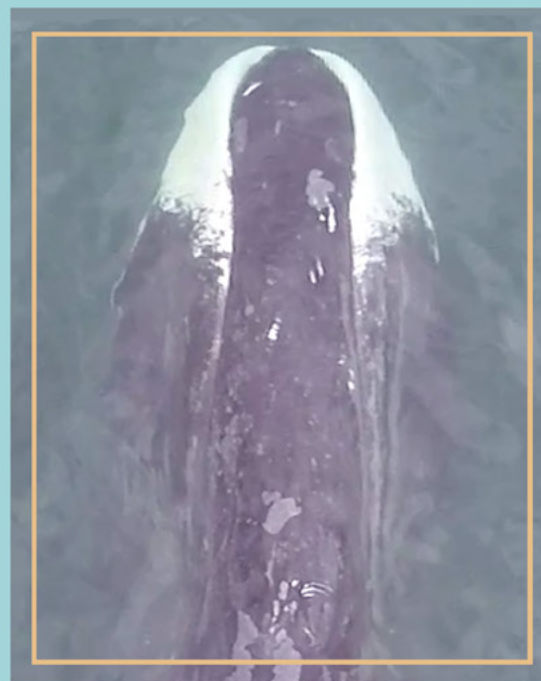
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2053



Пол: ?



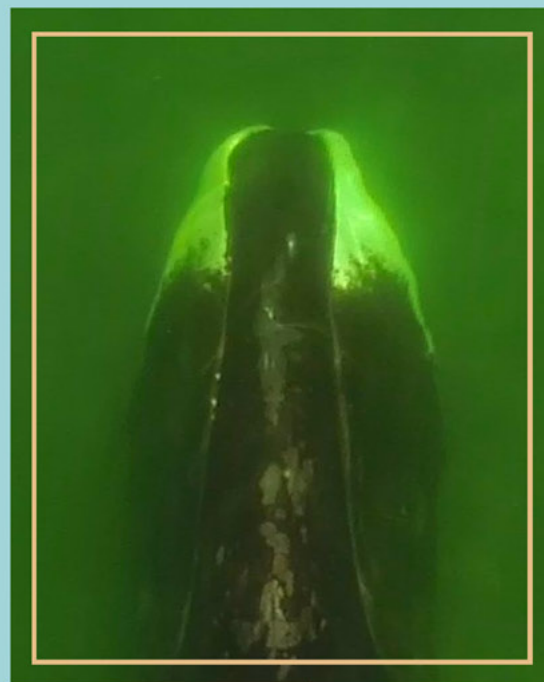
Имя: Рок



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2239



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2244



Пол: ?



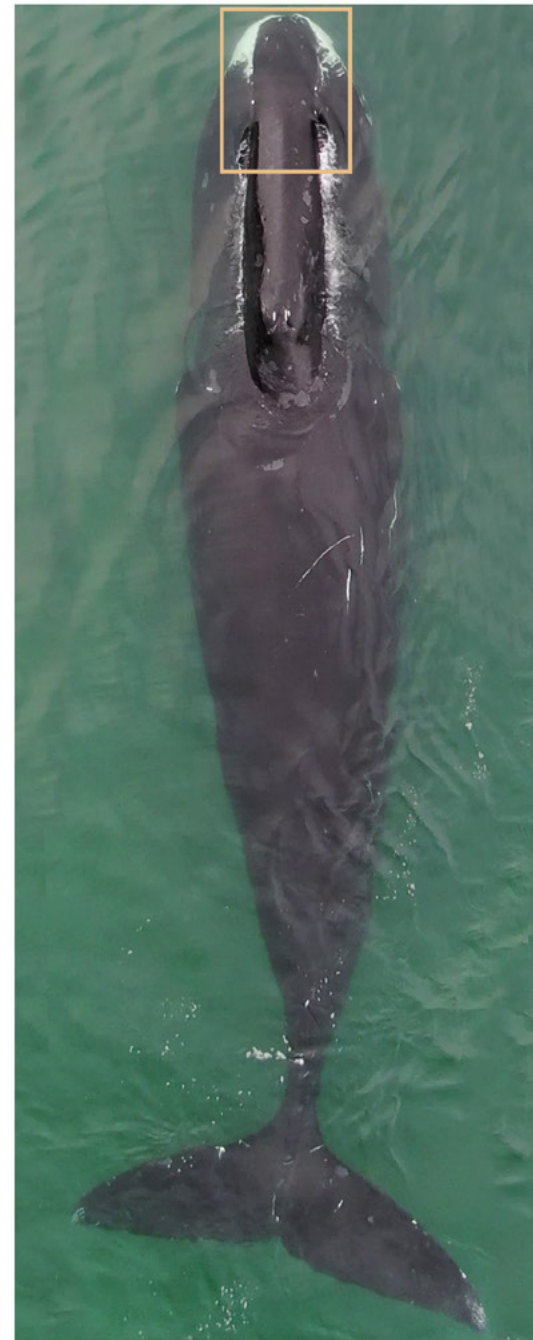
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2020



Пол: F



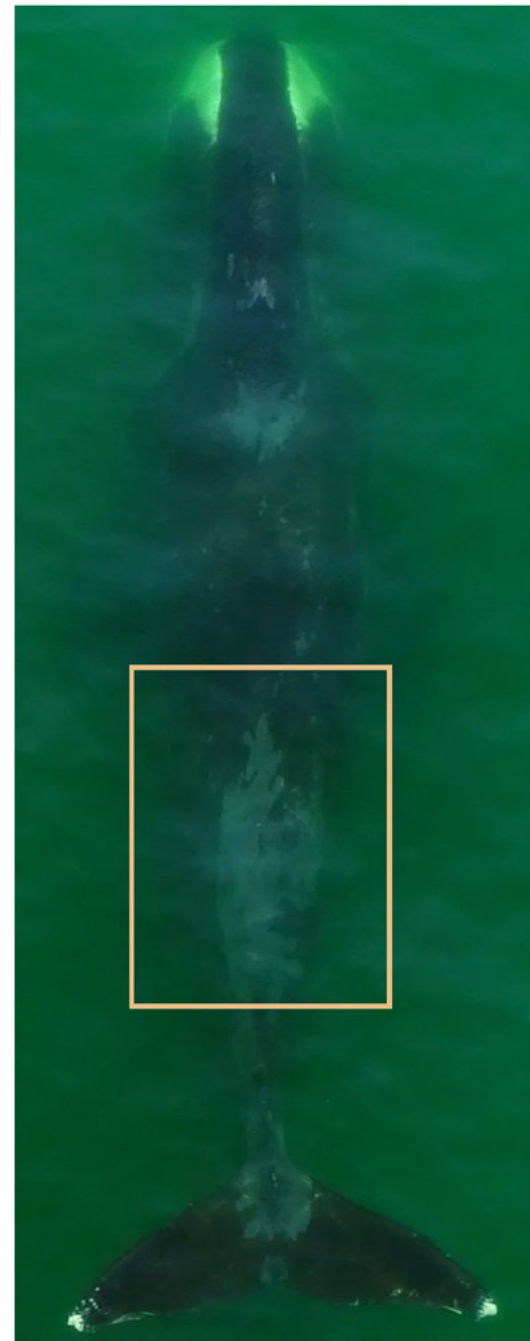
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2257



Пол: F



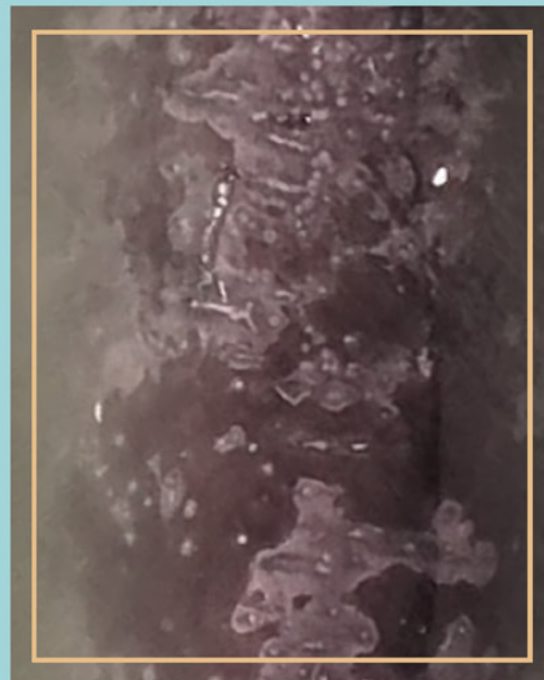
Имя: Падающая звезда



Год первой встречи: 2015



Район встречи: Ulb



2291



Пол: ?



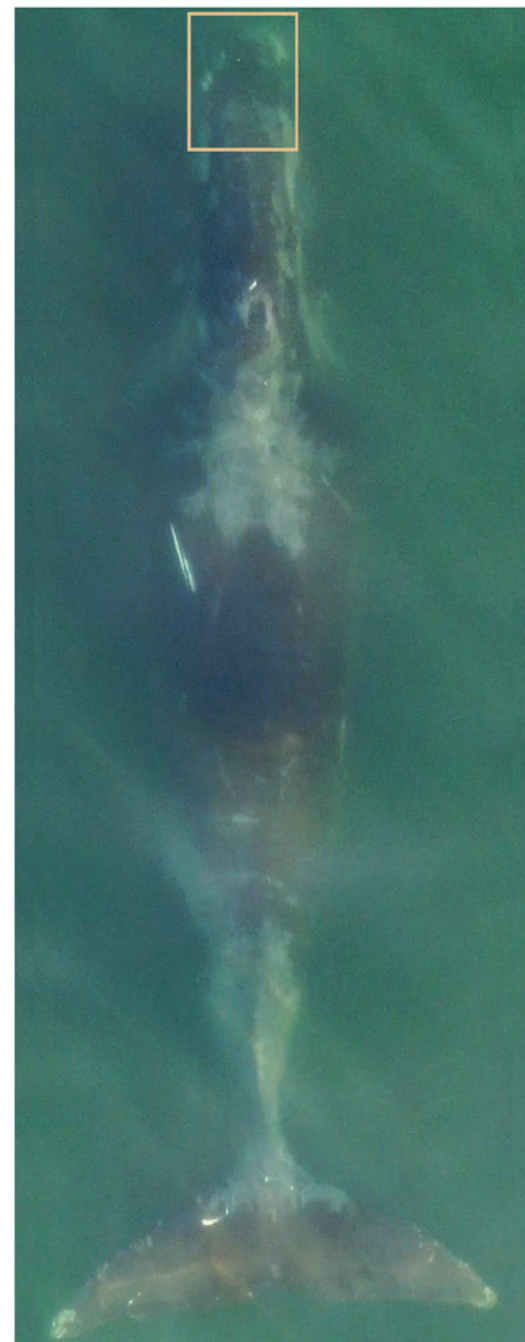
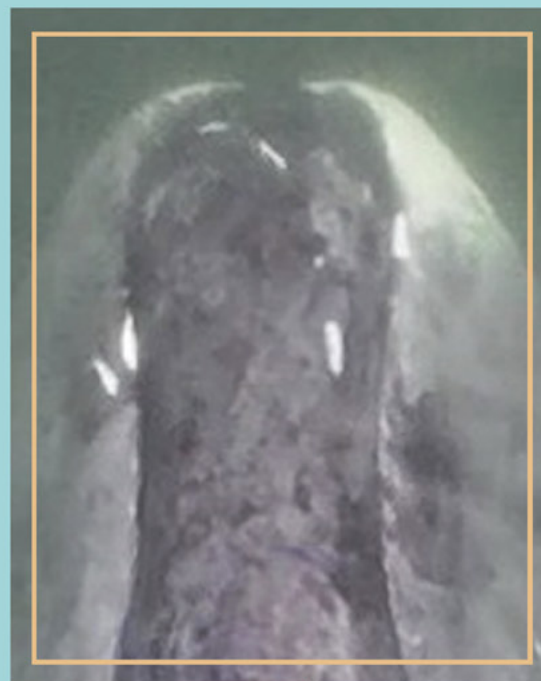
Имя: Скоба



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Nik



2263



Пол: М



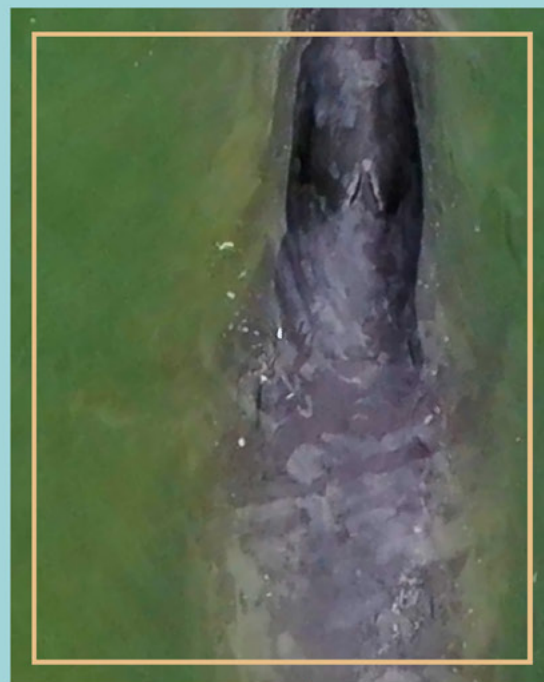
Имя: Громозека



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2167



Пол: ?



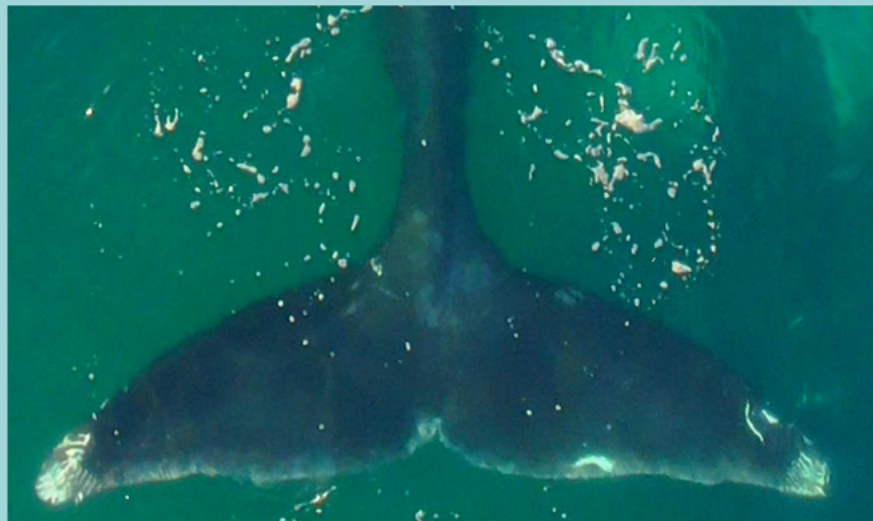
Имя: Ландо



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2259



Пол: М



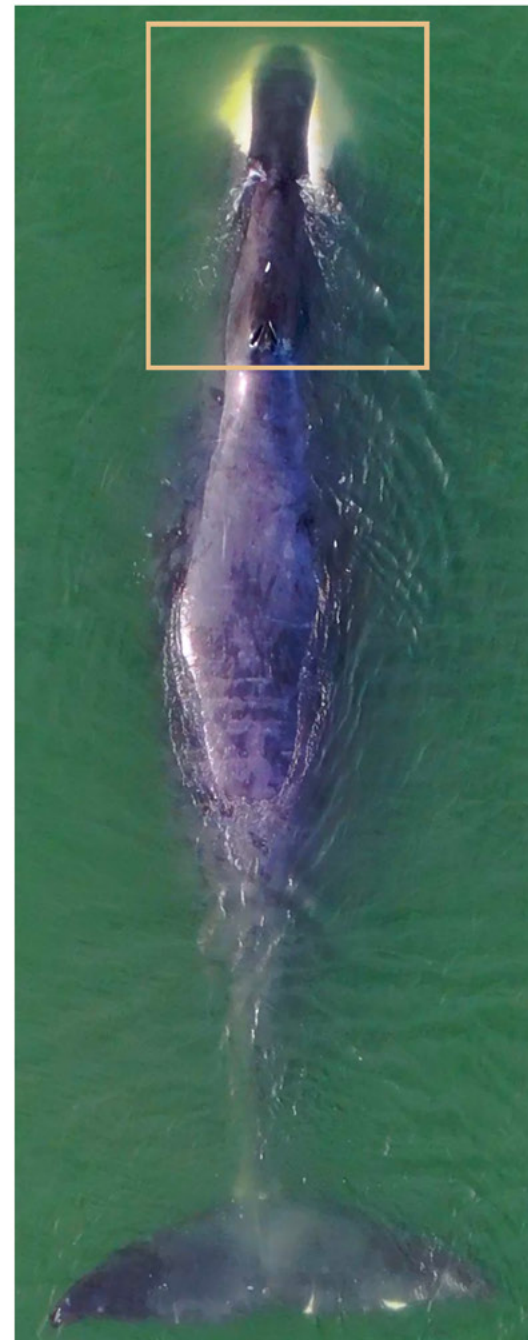
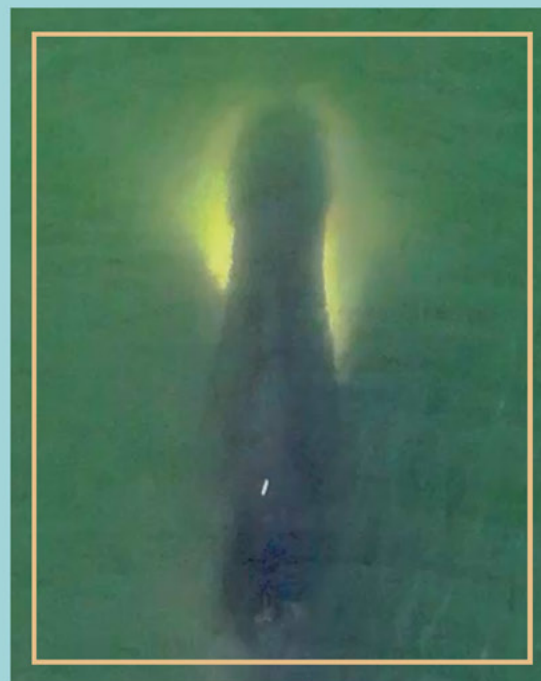
Имя: Изгиб



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2009



Пол: ?



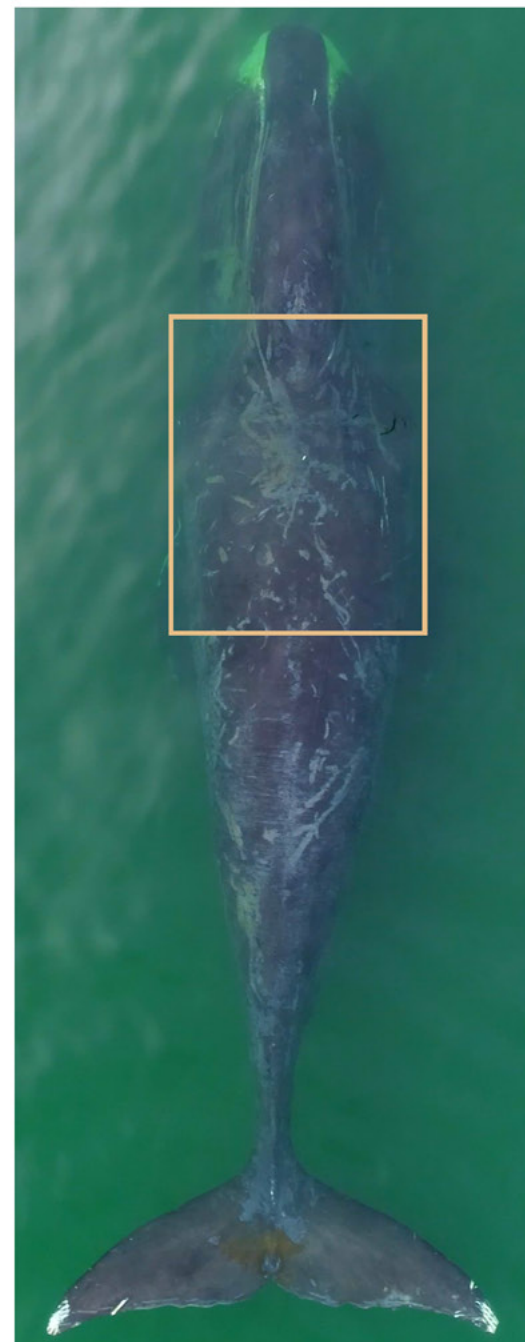
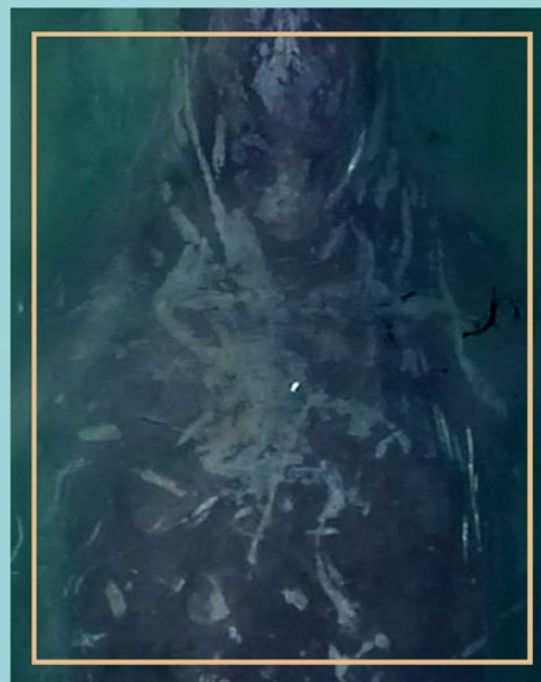
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2175



Пол: М



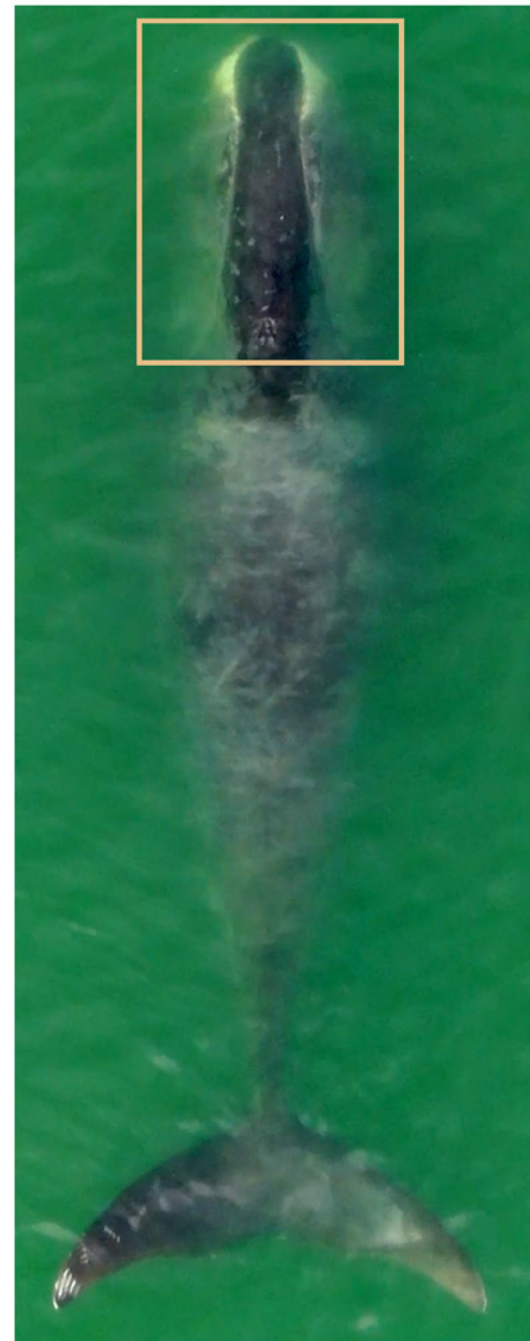
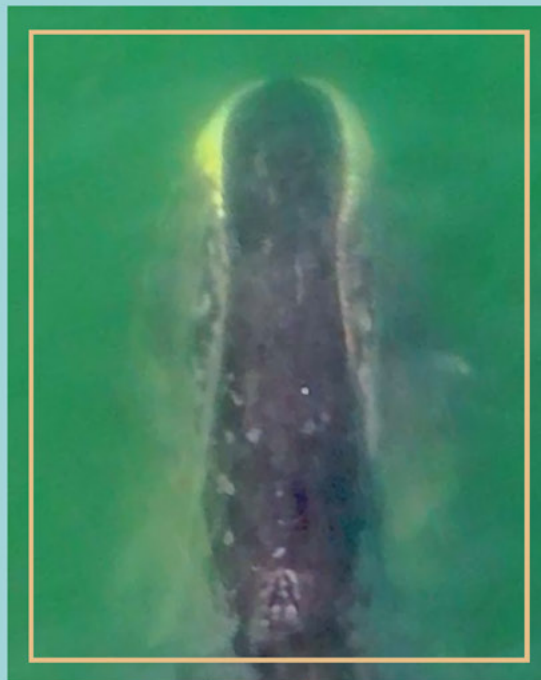
Имя: Грабли



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2181



Пол: F



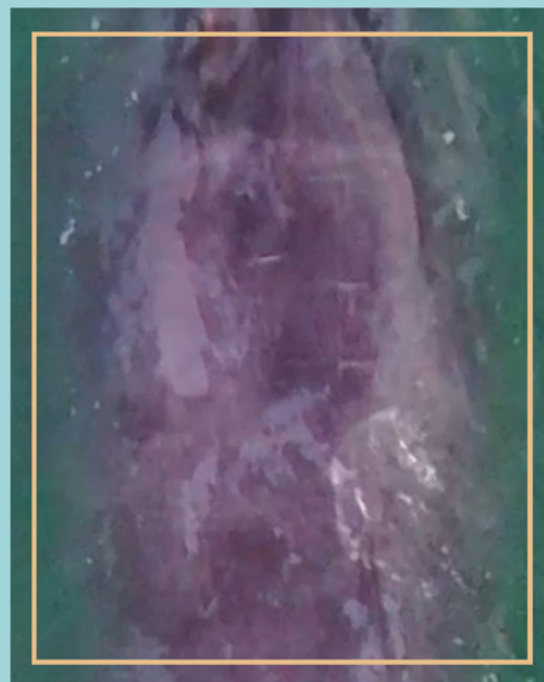
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2260



Пол: F



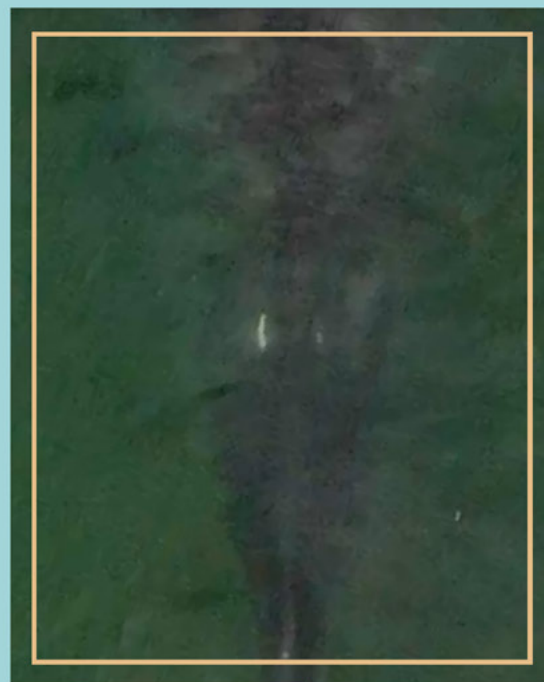
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Ulb



2067



Пол: М



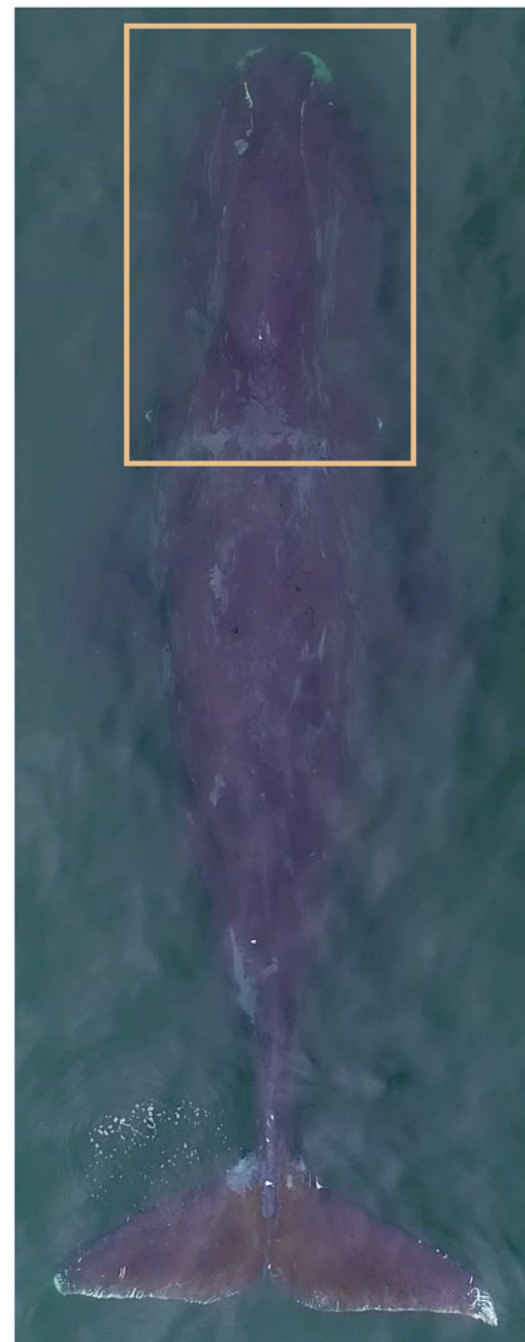
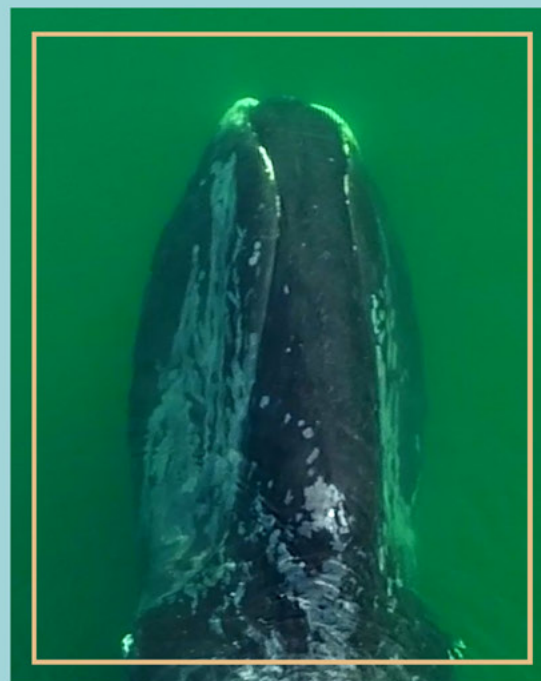
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2185



Пол: ?



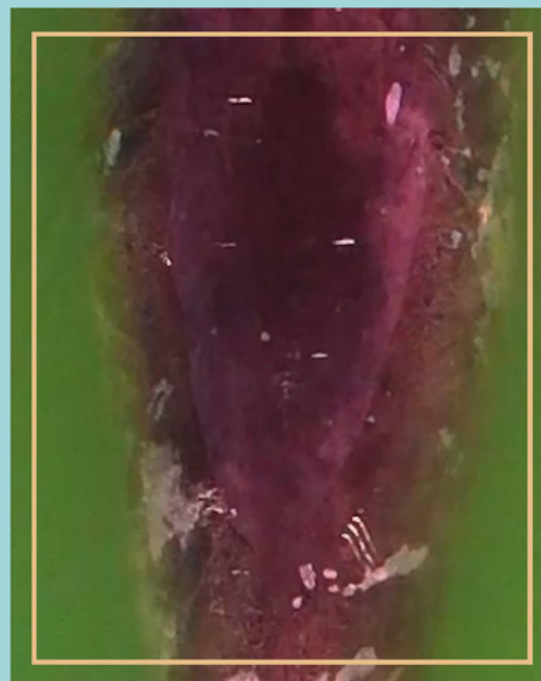
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2159



Пол: М



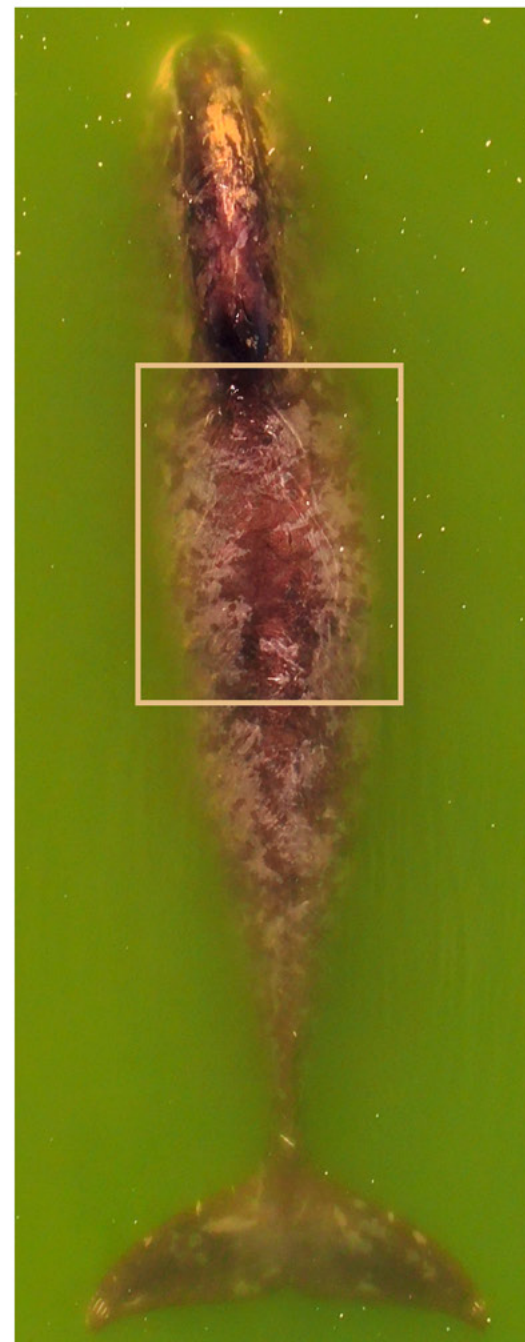
Имя: Пёс



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Ulb



2082



Пол: ?



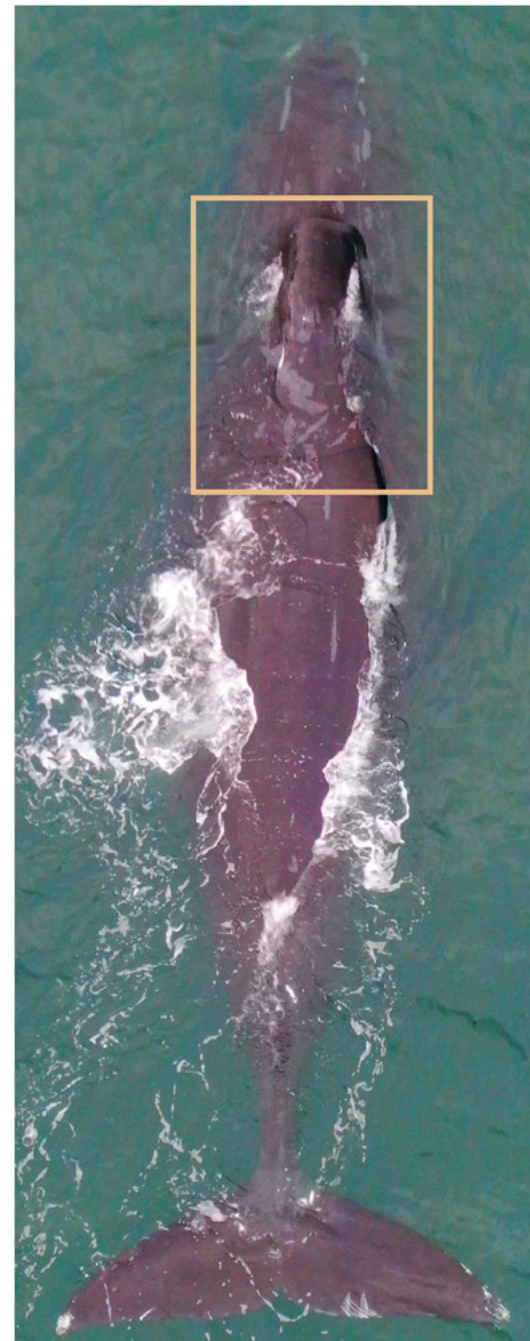
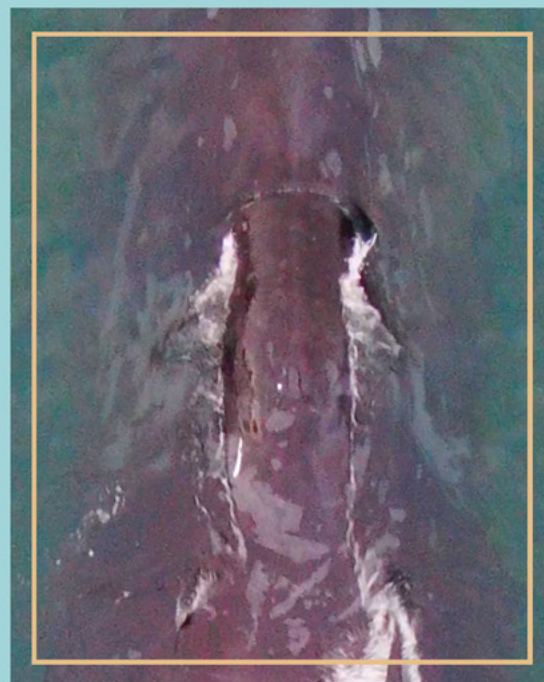
Имя: Золотые ворота



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2201



Пол: ?



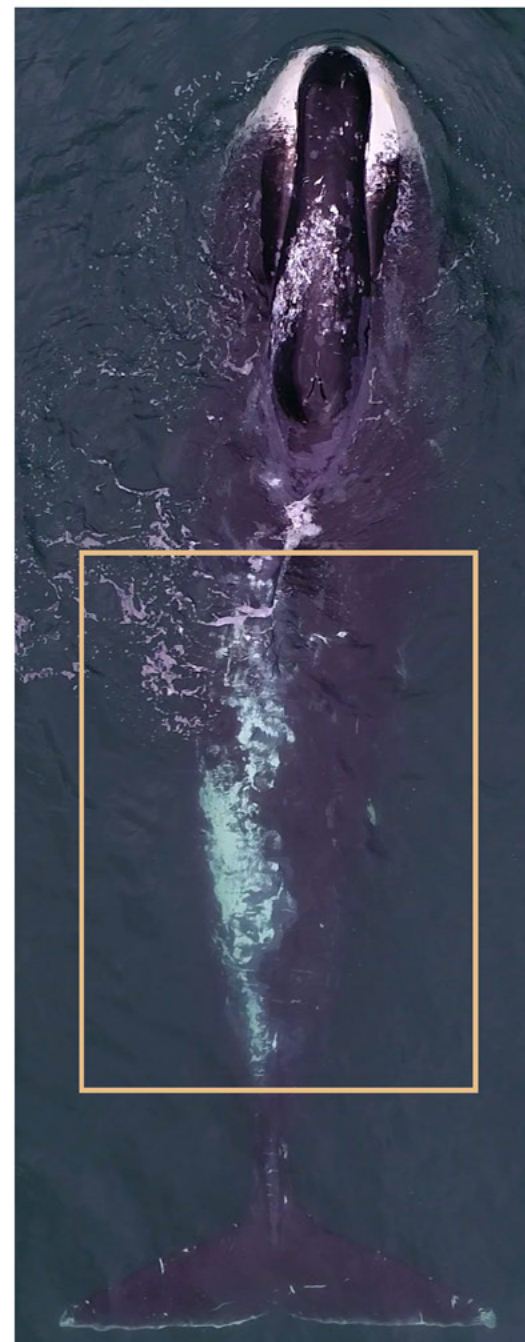
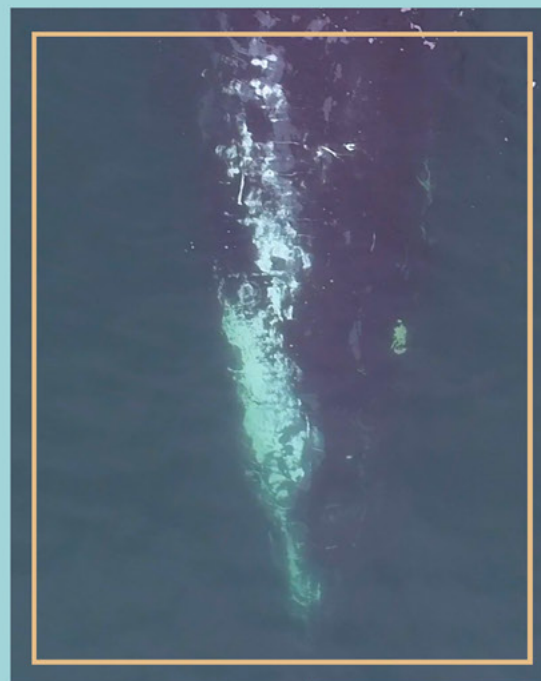
Имя: Млечный путь



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2155



Пол: ?



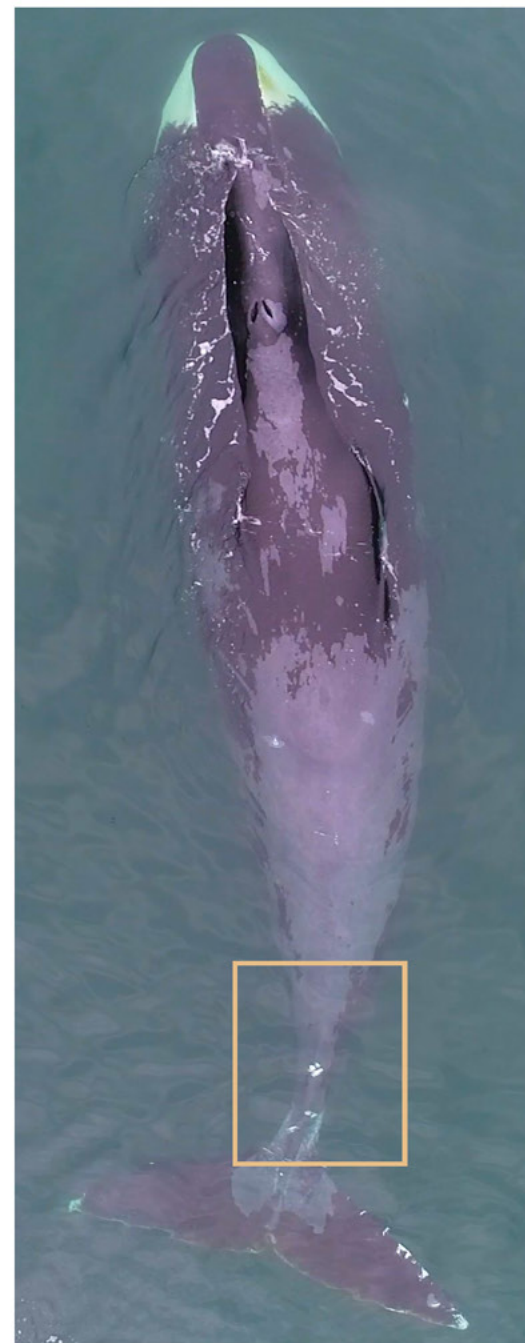
Имя: Цветочек



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2278



Пол: ?



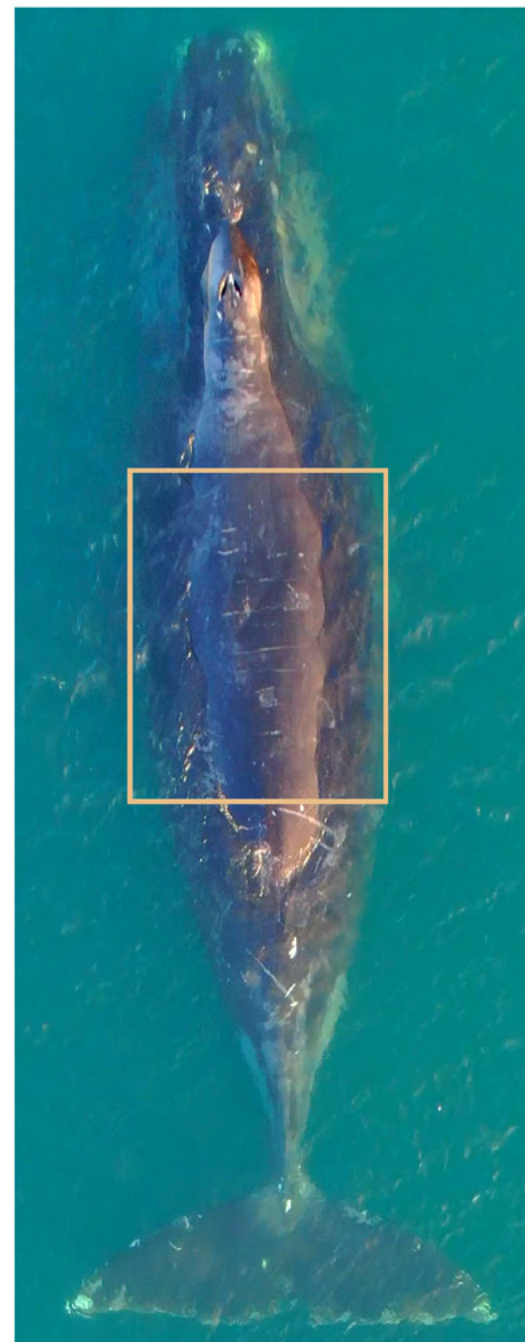
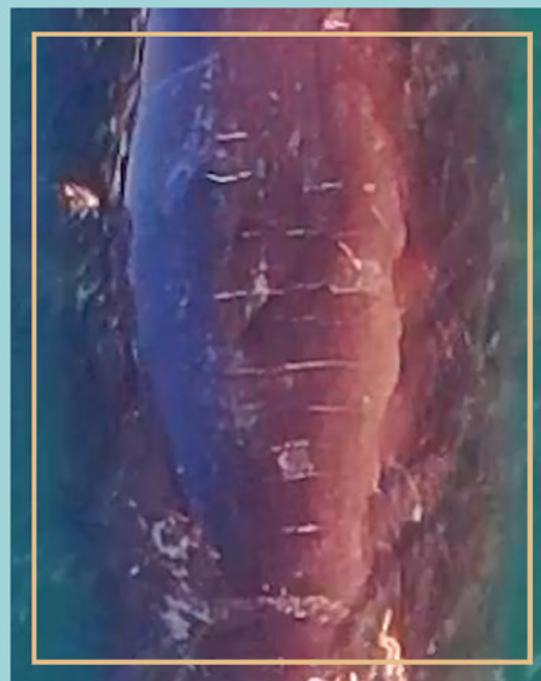
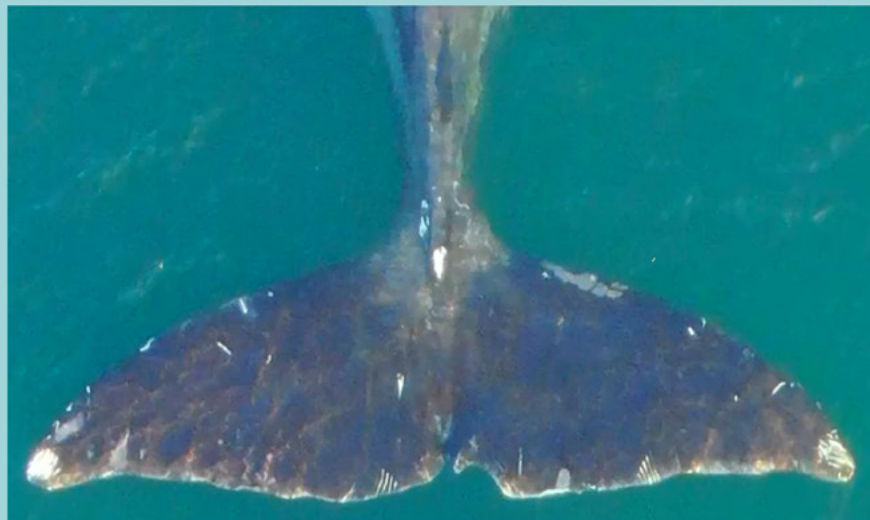
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2297



Пол: ?



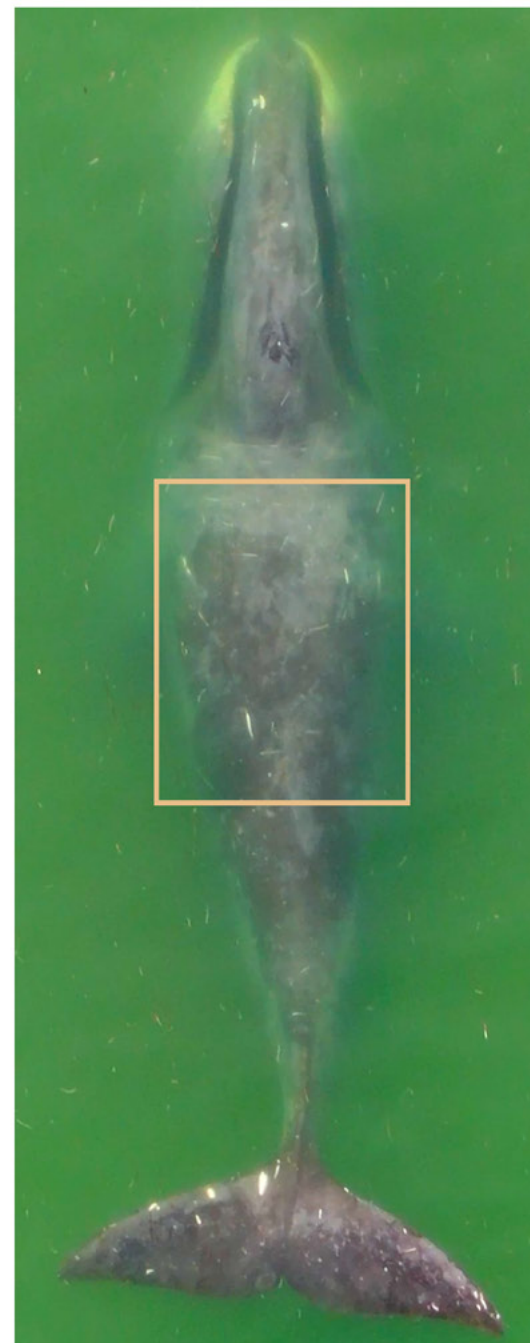
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2273



Пол: ?



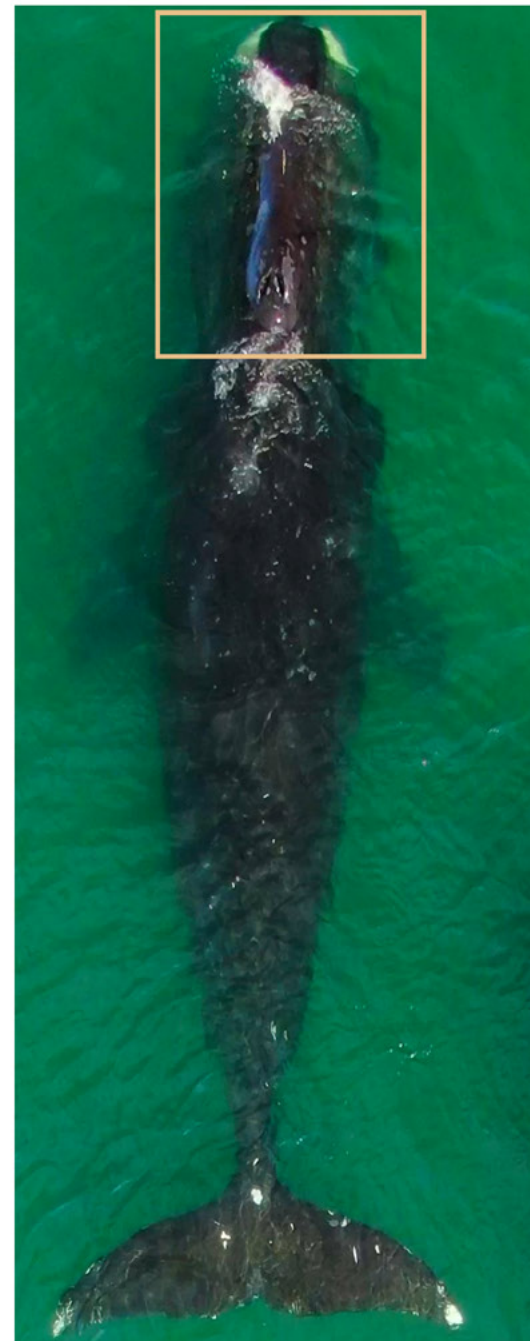
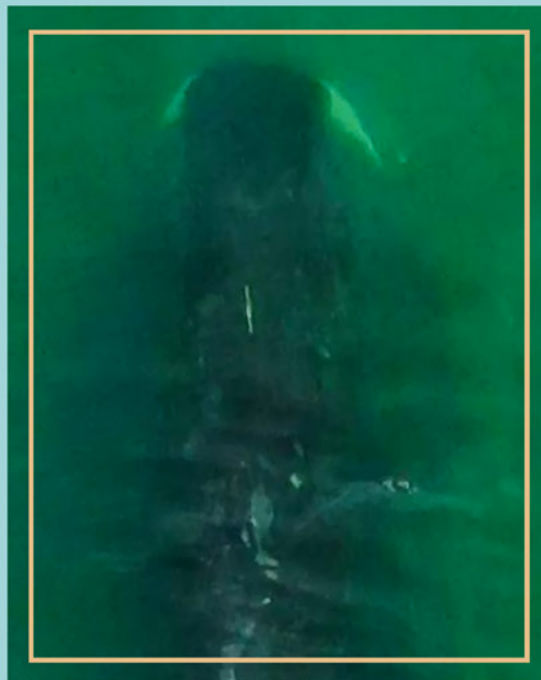
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2242



Пол: ?



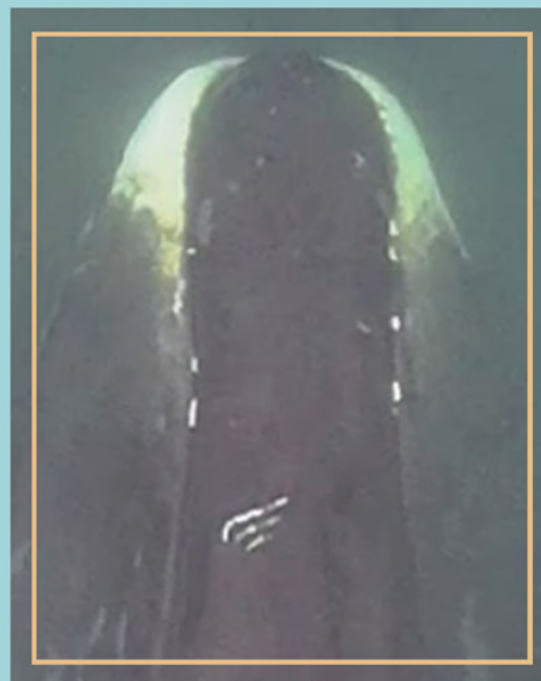
Имя: Волна



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2329



Пол: ?



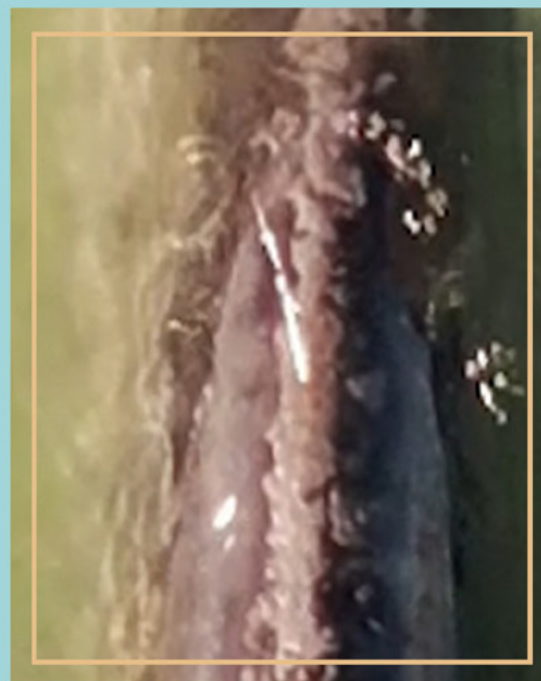
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2212



Пол: ?



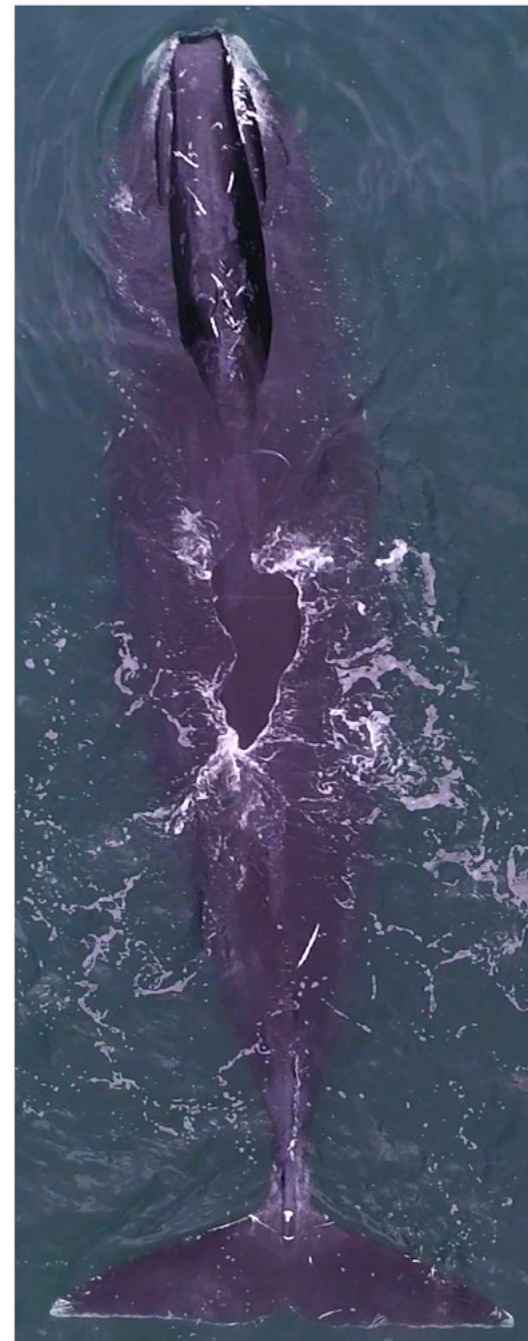
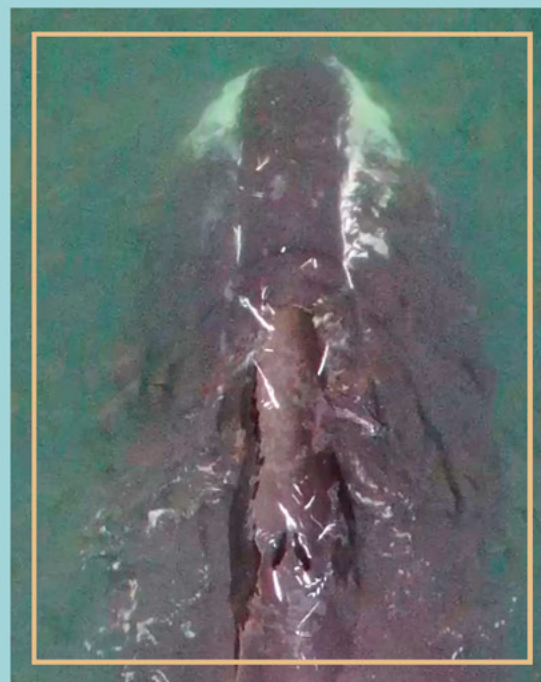
Имя: Тетива



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2108



Пол: ?



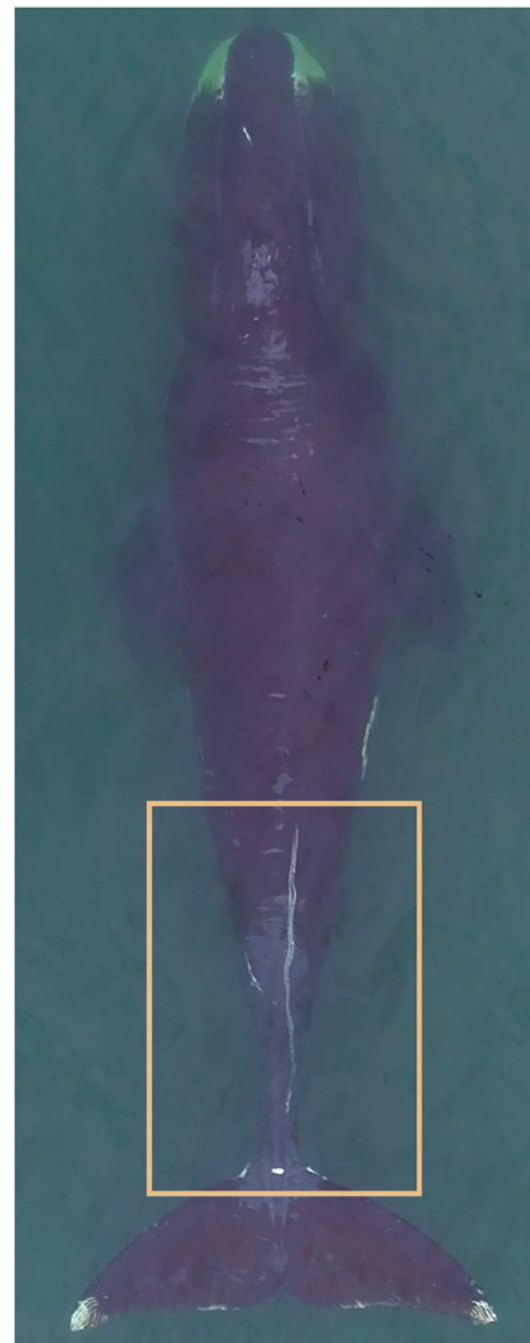
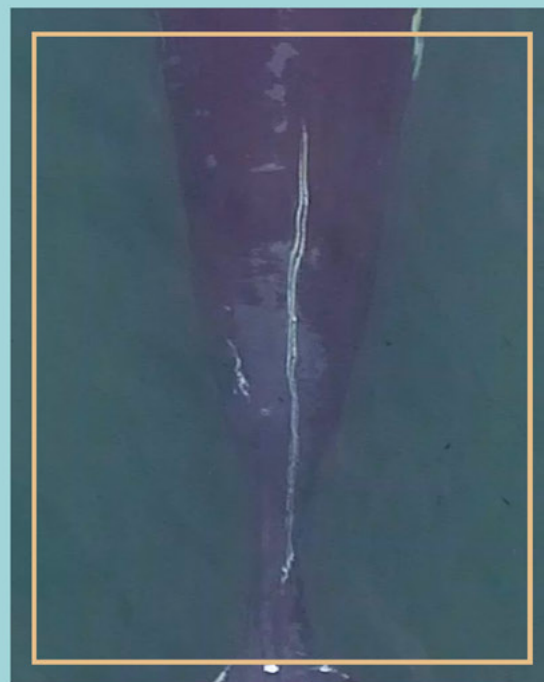
Имя: Борозда



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2054



Пол: F



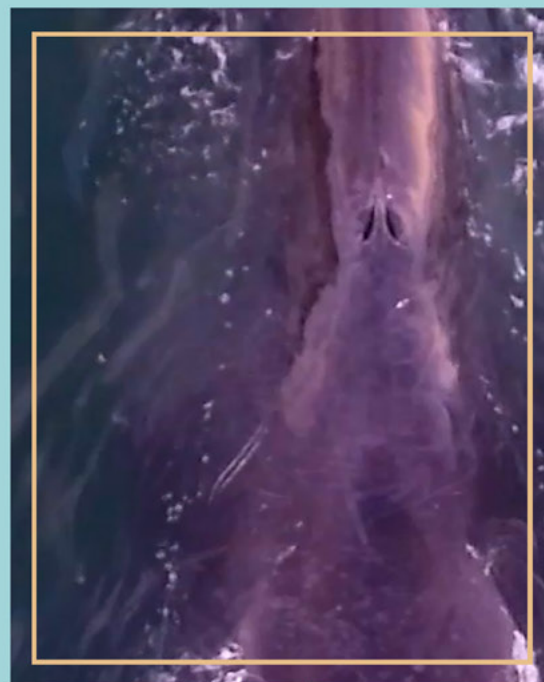
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2137



Пол: F



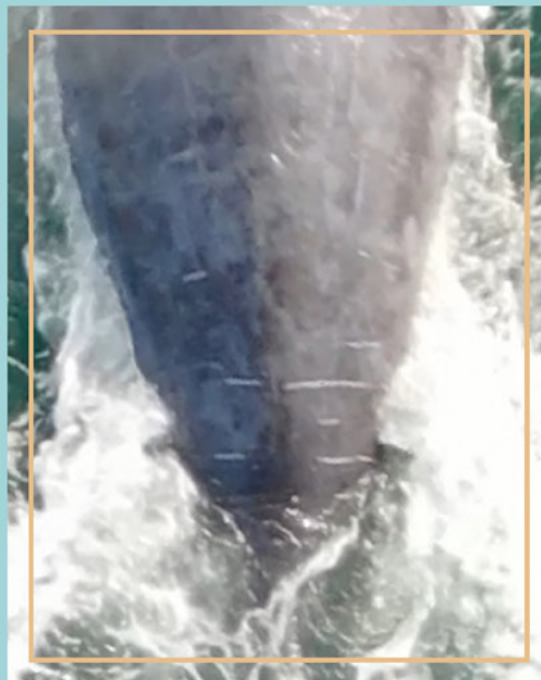
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2073



Пол: ?



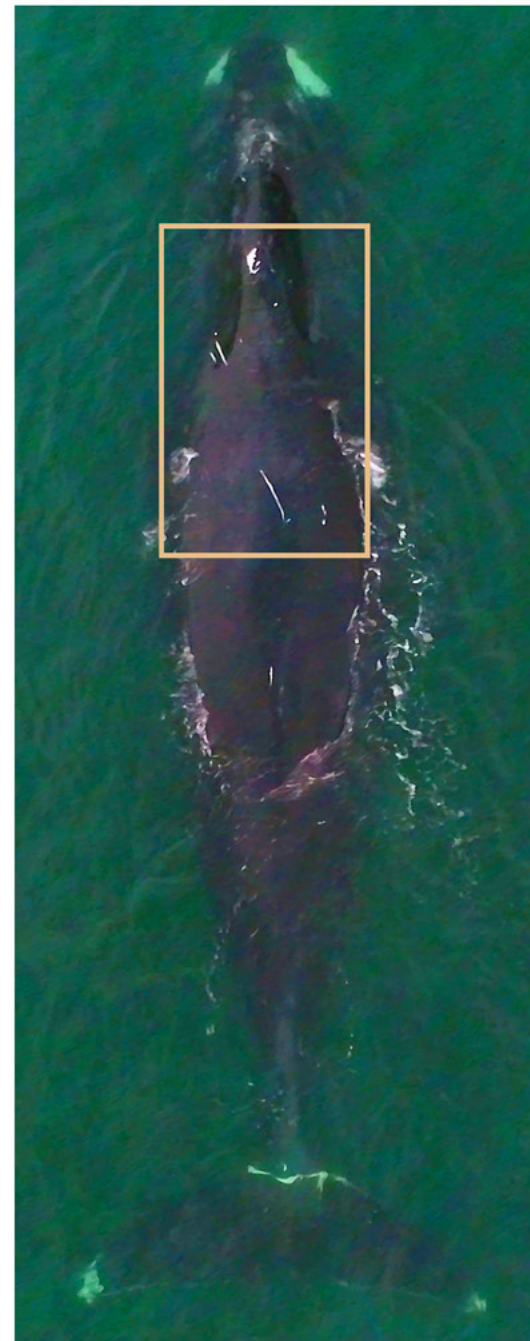
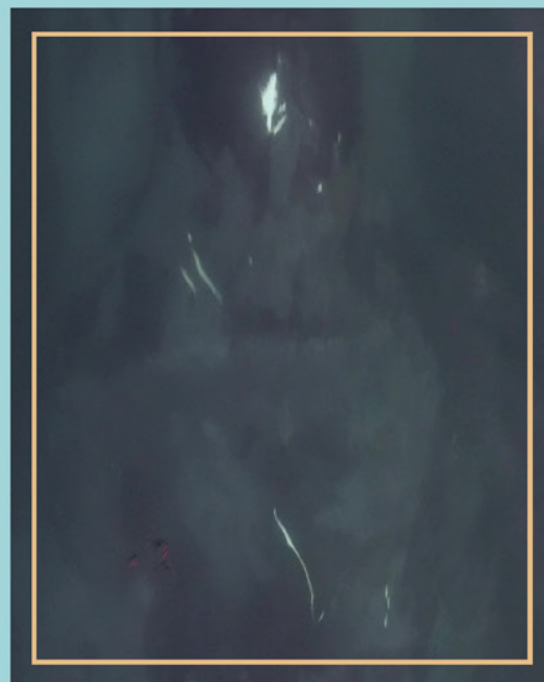
Имя: Головастик



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2431



Пол: ?



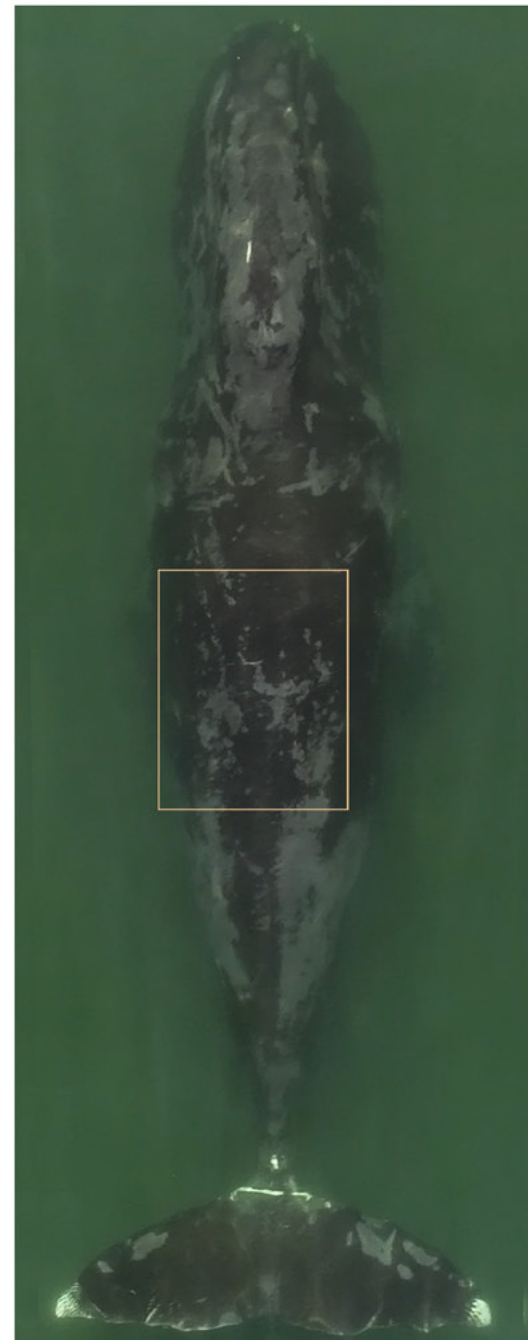
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2199



Пол: F



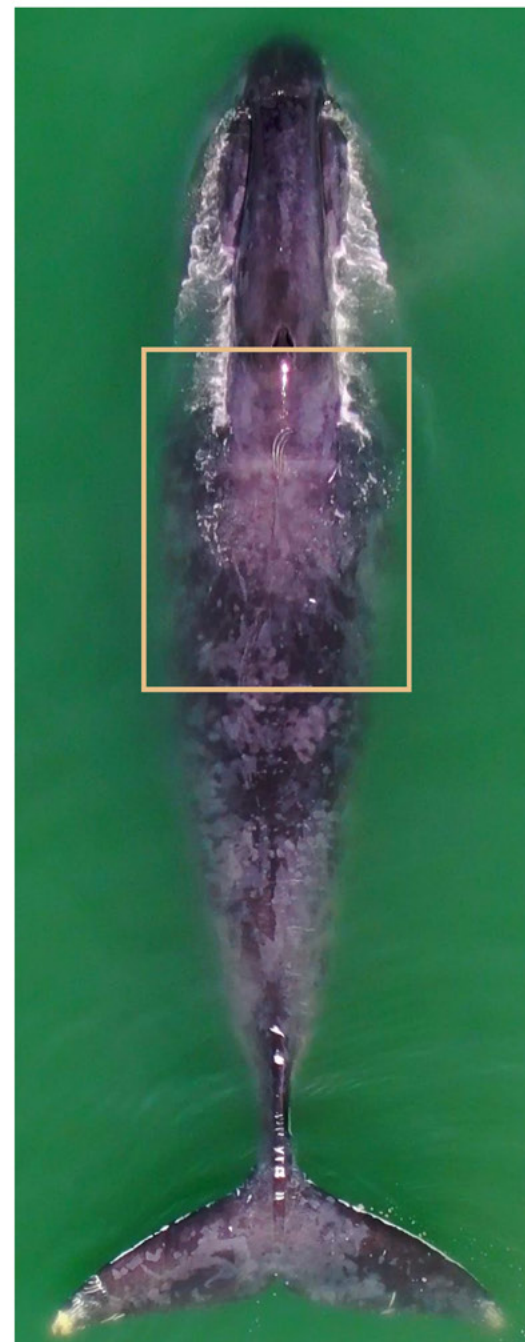
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2153



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2286



Пол: ?



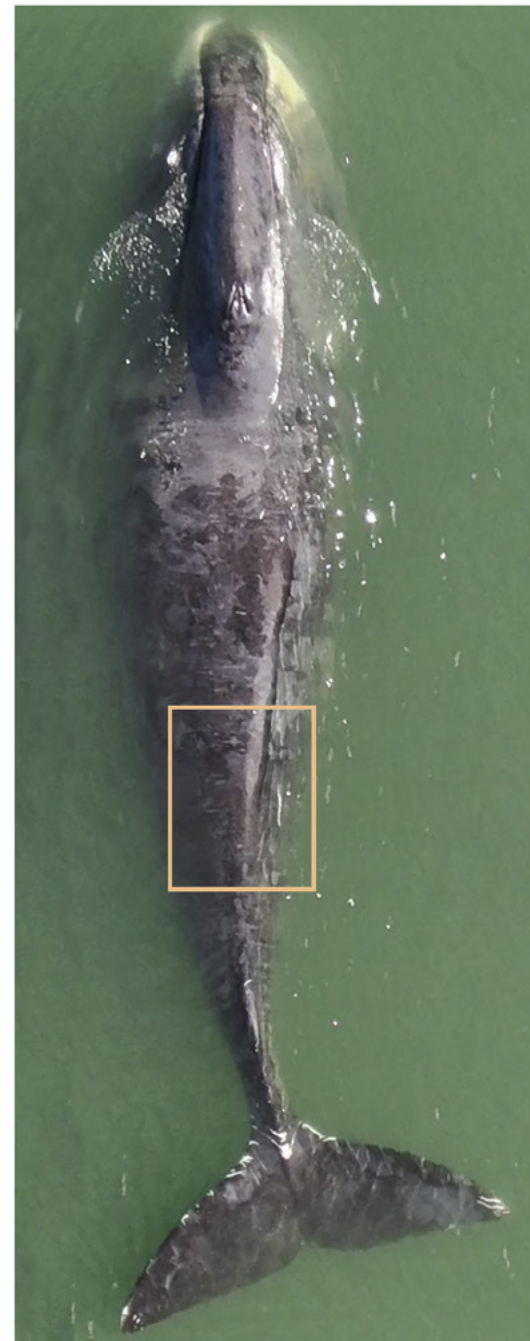
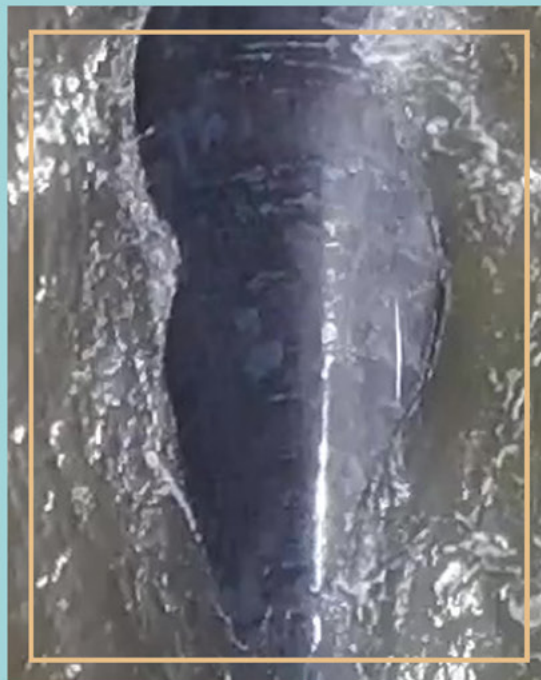
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2309



Пол: F



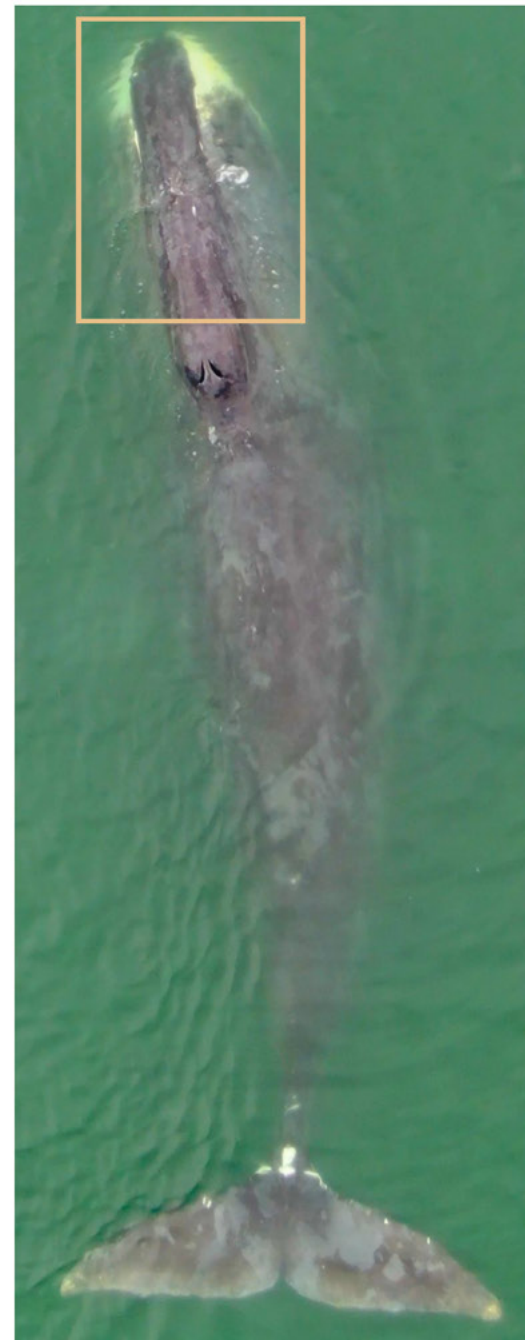
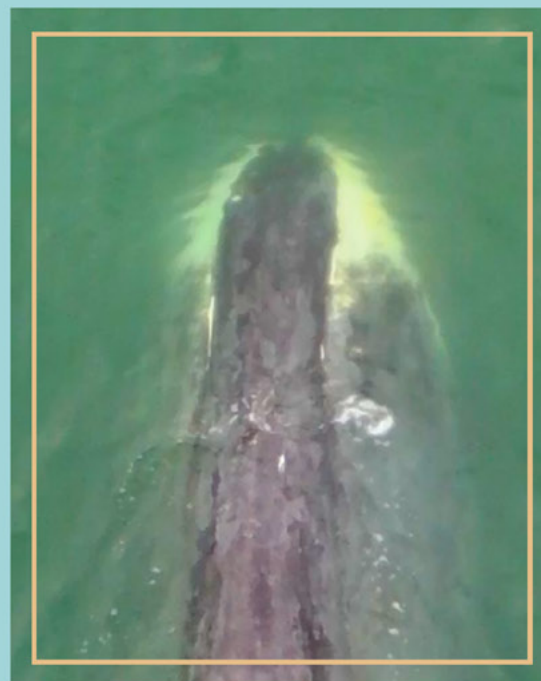
Имя: Колонна



Год первой встречи: 2023



Район встречи: Nik



2254



Пол: М



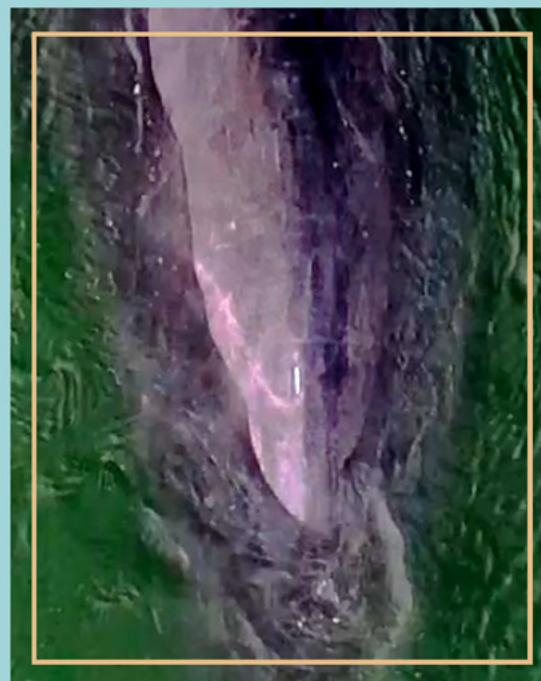
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2187



Пол: F



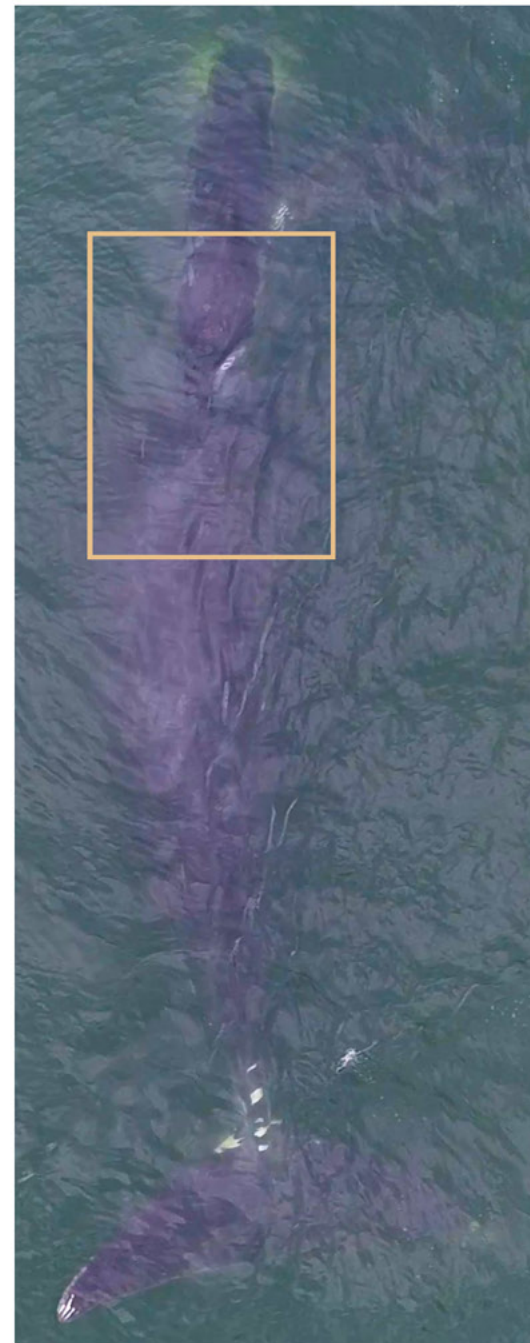
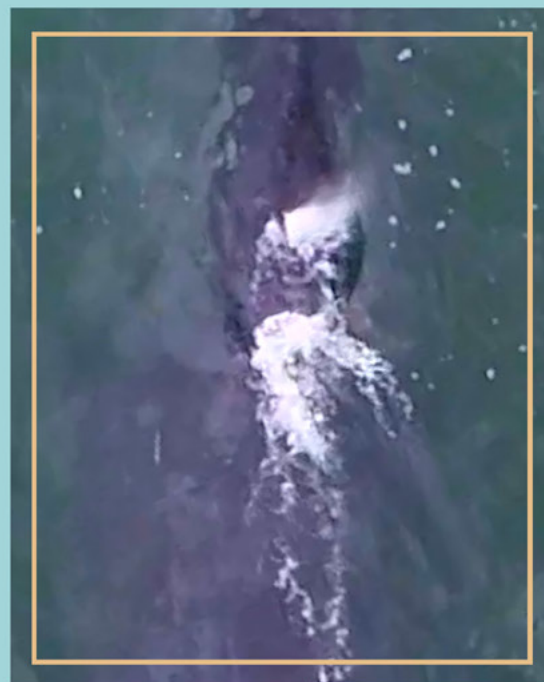
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2407



Пол: ?



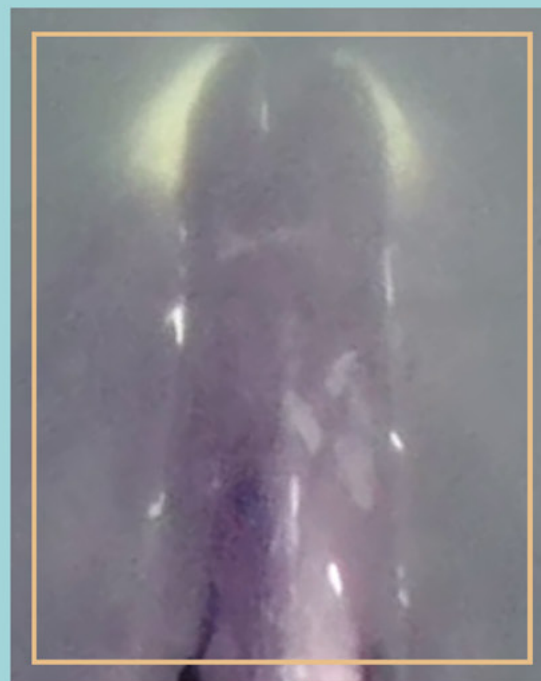
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2521



Пол: ?



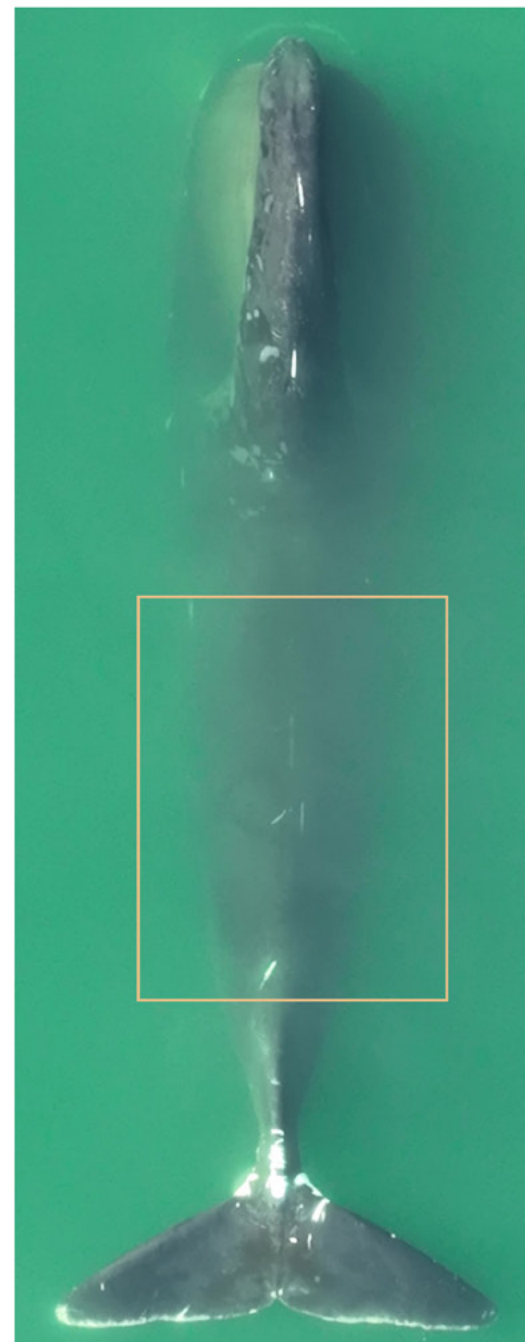
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2125



Пол: ?



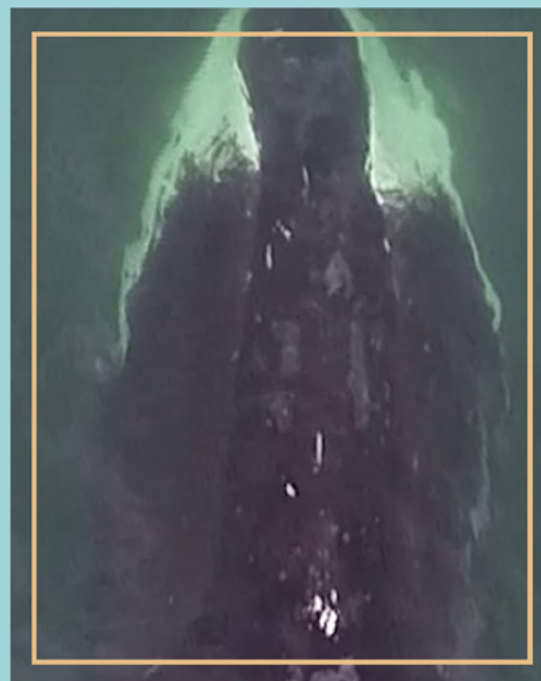
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2014



Пол: F



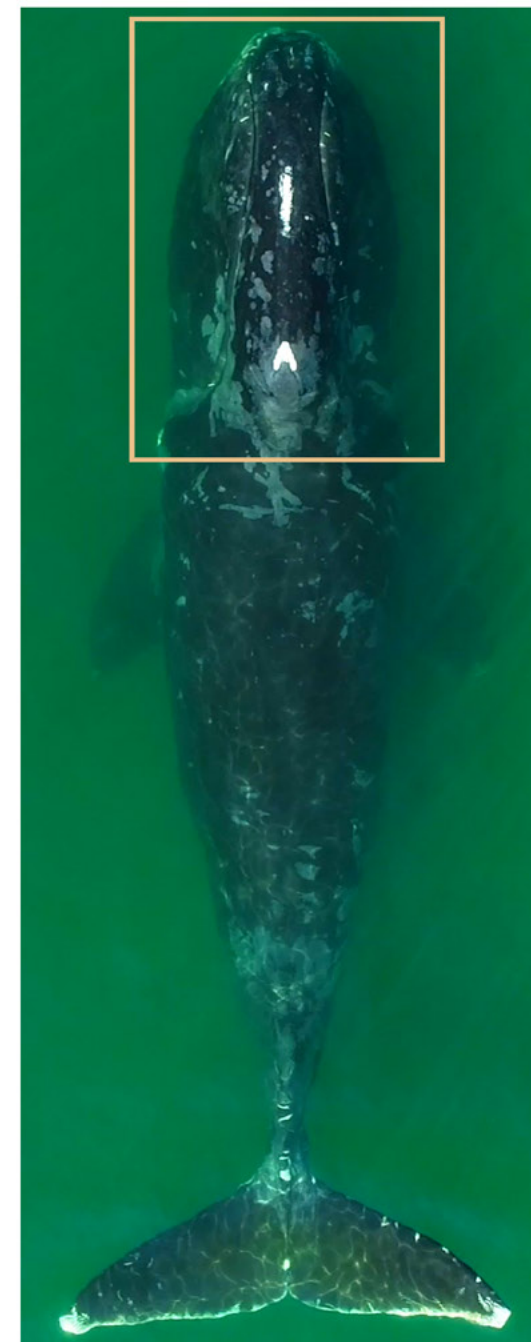
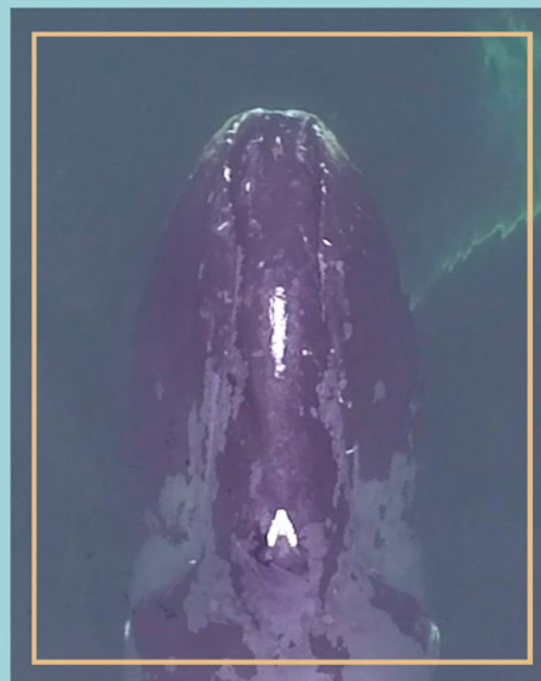
Имя: Сердечко



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2290



Пол: М



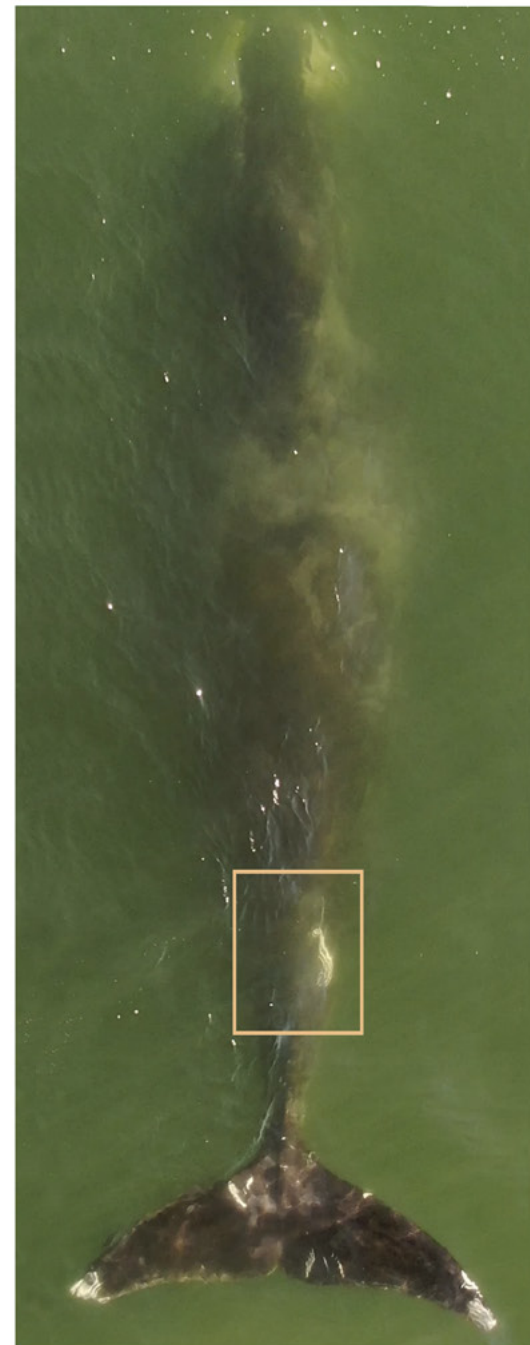
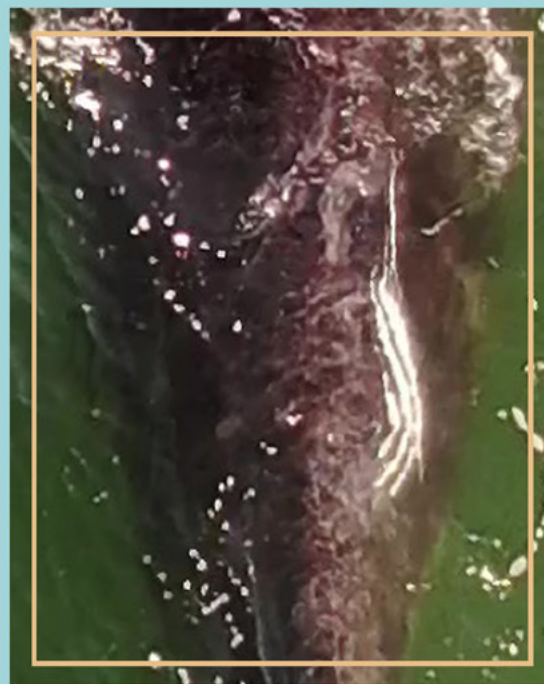
Имя: Вампир



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2410



Пол: ?



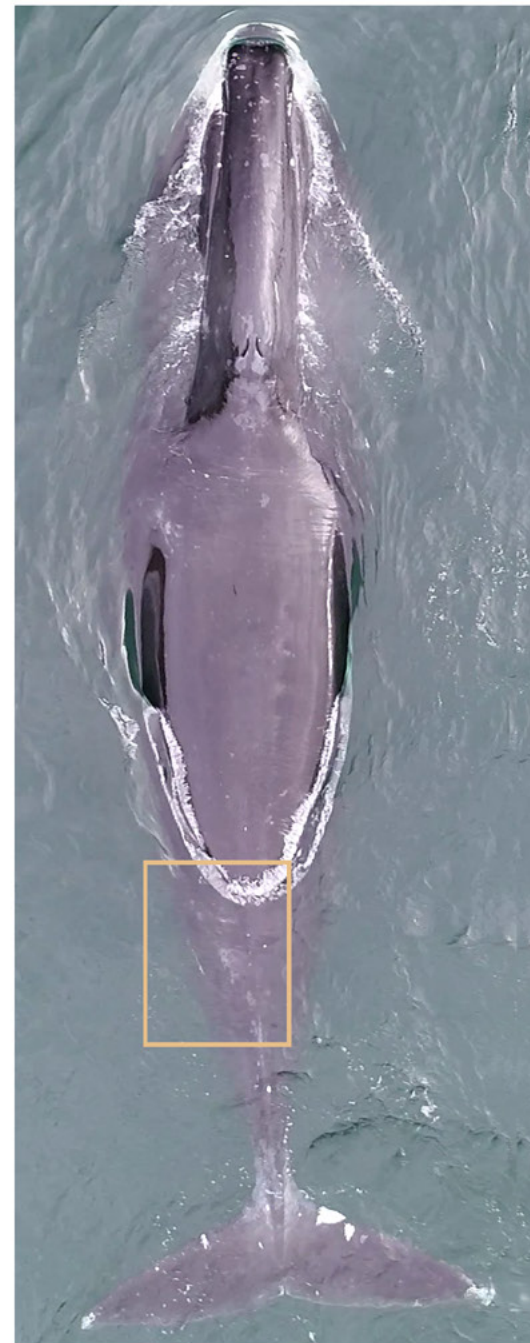
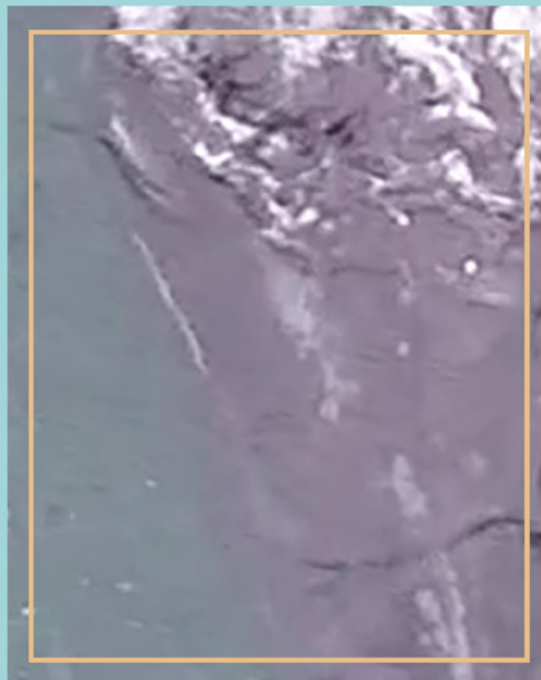
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2058



Пол: F



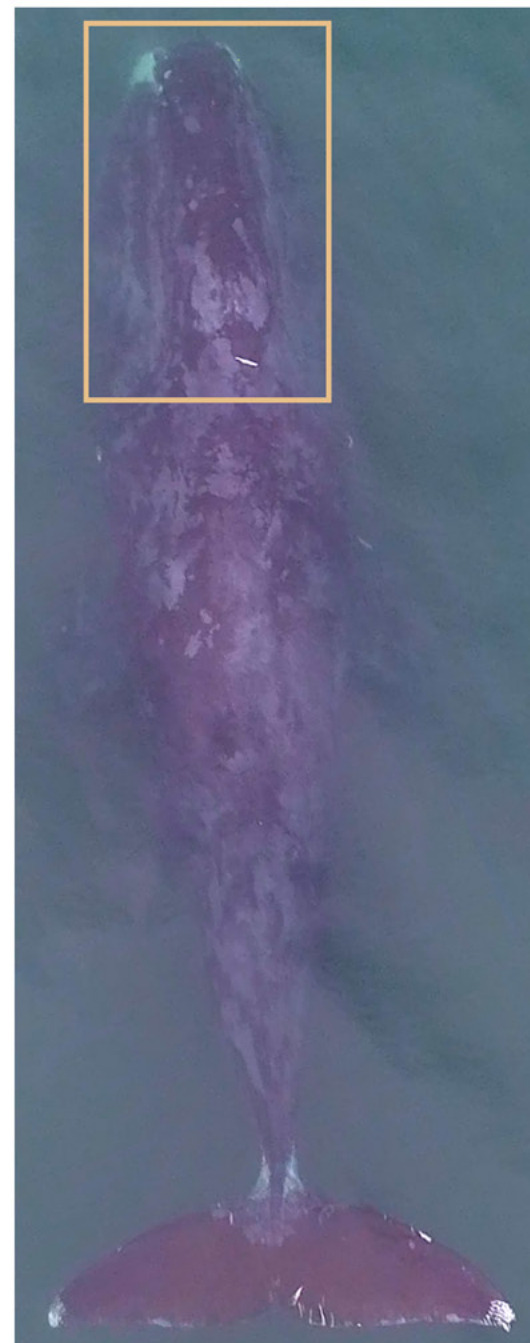
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2189



Пол: М



Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2149



Пол: ?



Имя: Сержант



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2284



Пол: ?



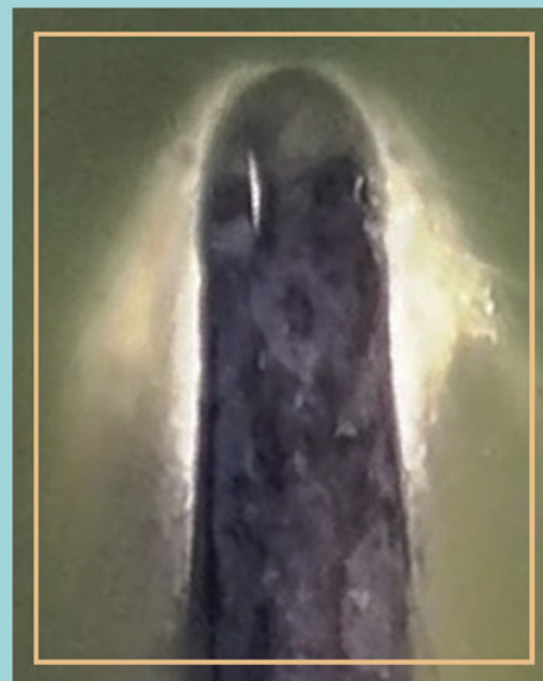
Имя: Поток



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2519



Пол: ?



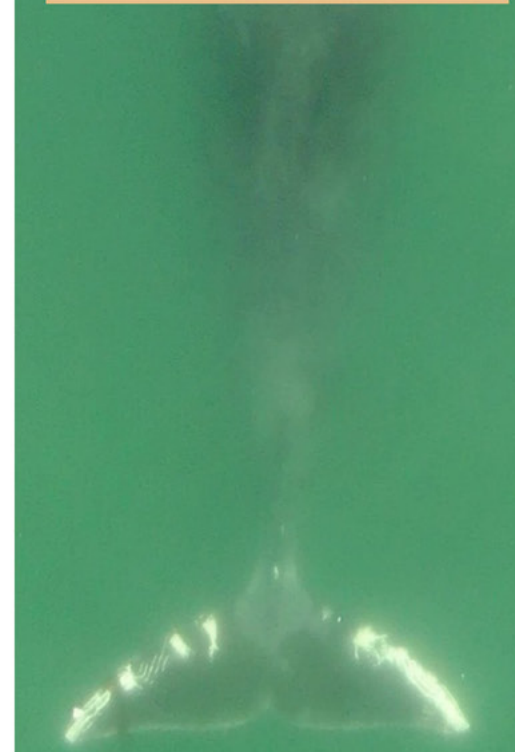
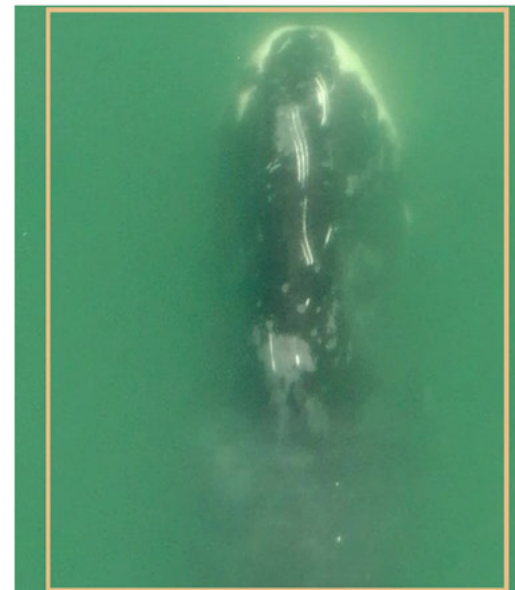
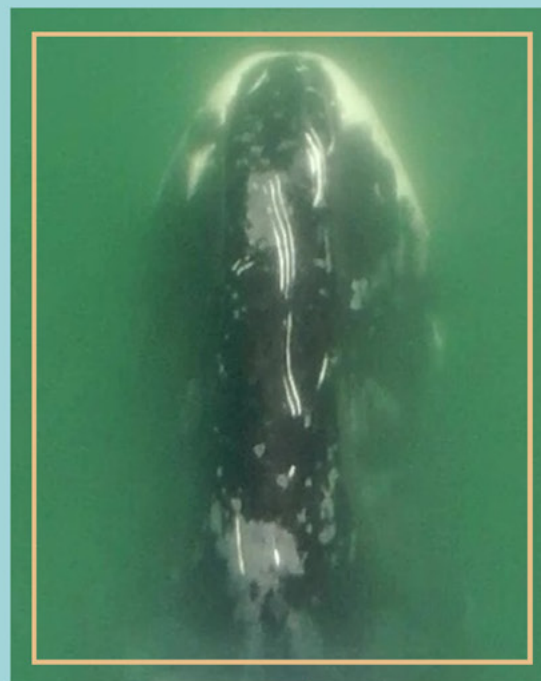
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2294



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2393



Пол: ?



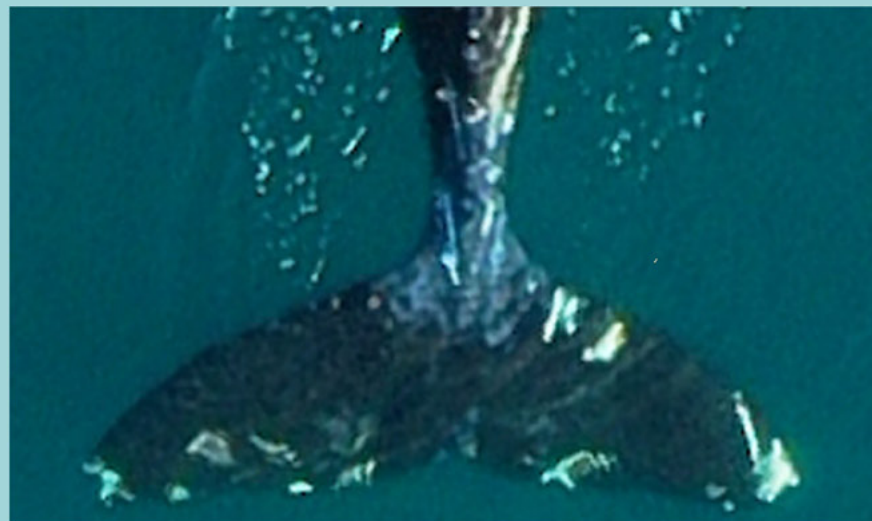
Имя: -



Год первой встречи: 2023



Район встречи: She



2250



Пол: ?



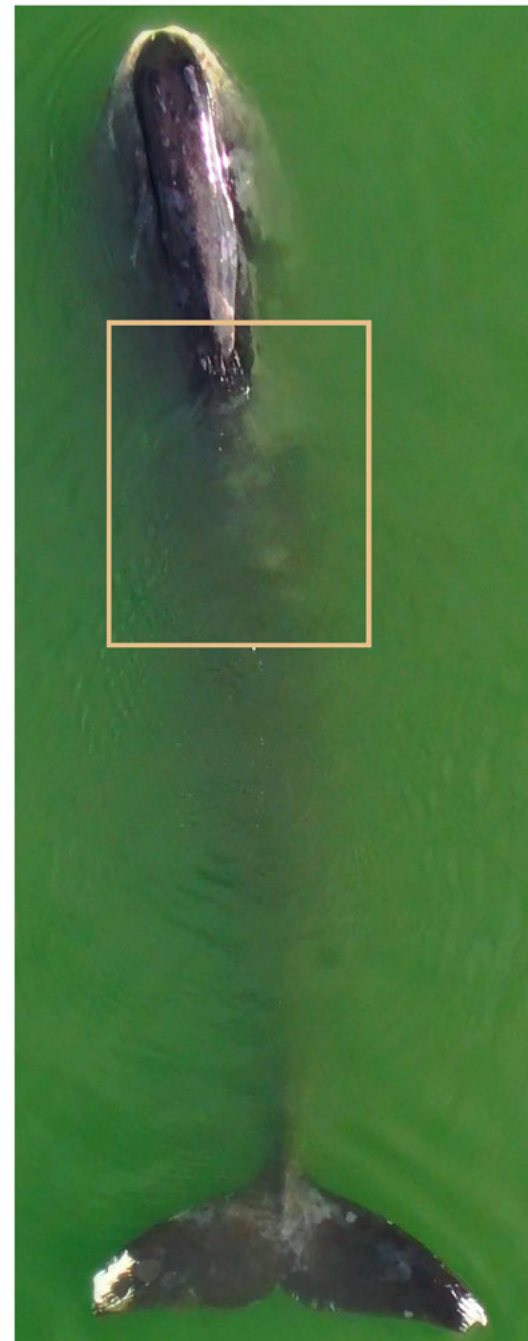
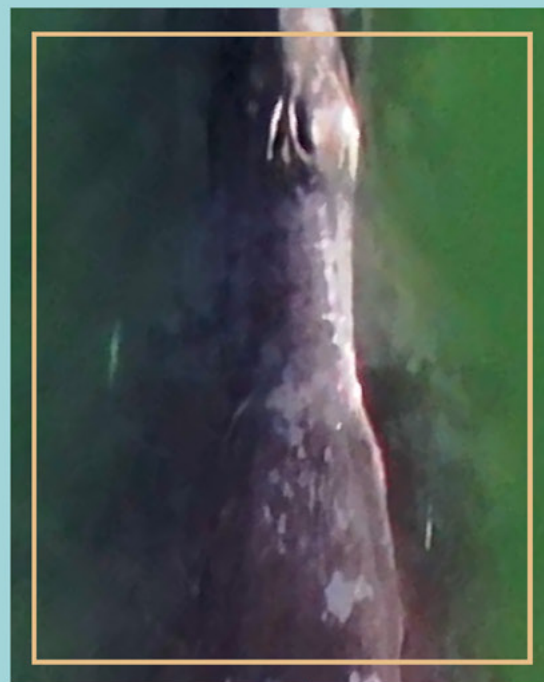
Имя: Серп



Год первой встречи: 2016



Район встречи: Ulb



2288



Пол: ?



Имя: Бип



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2255



Пол: М



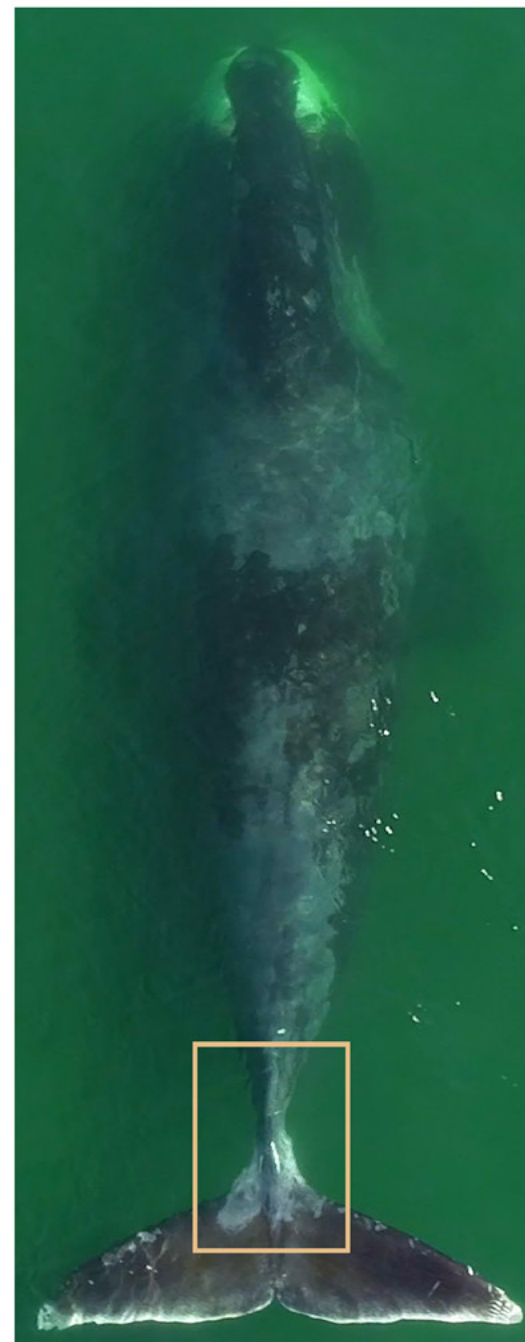
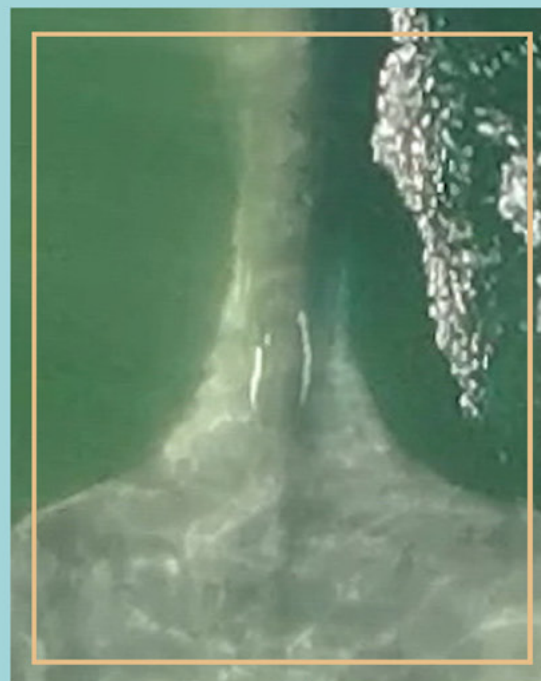
Имя: Гугл



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Nik



2011



Пол: ?



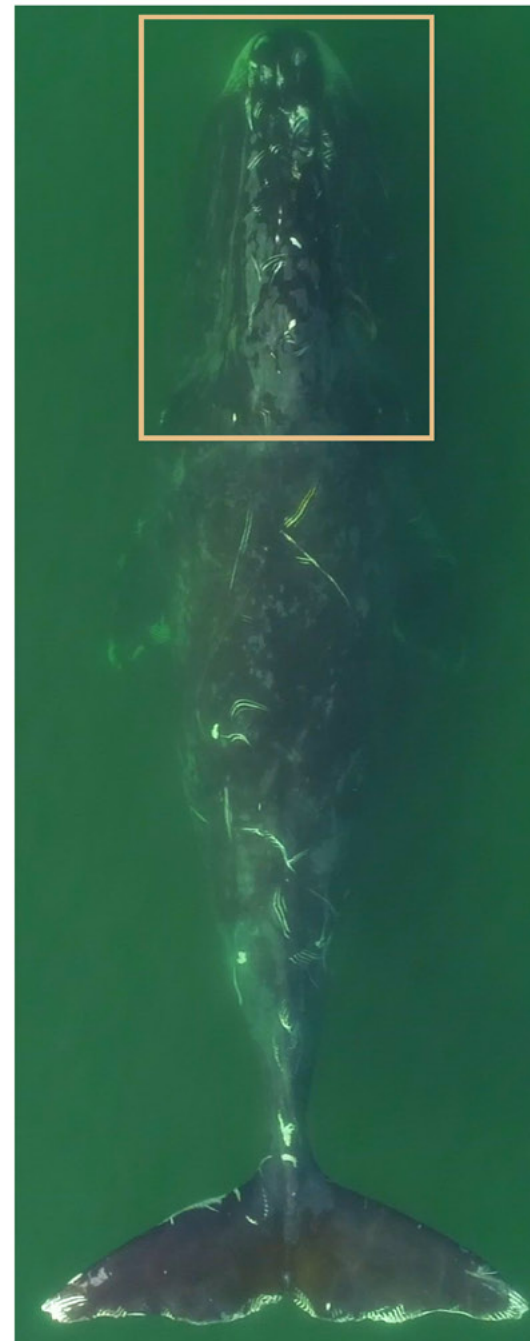
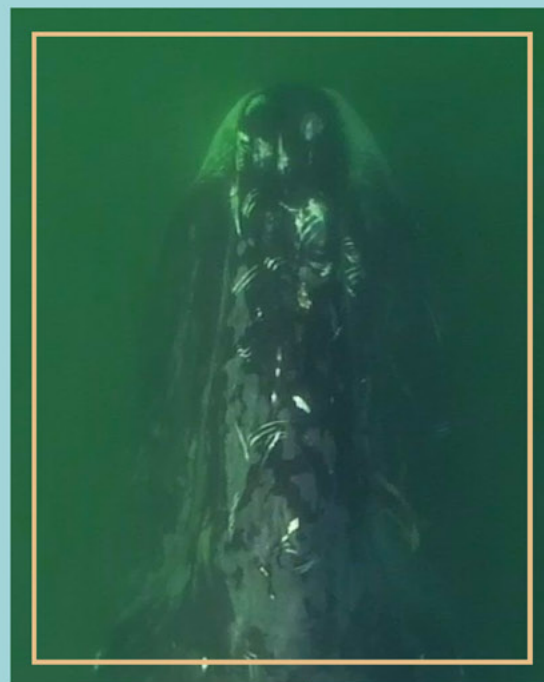
Имя: Эустома



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2003



Пол: М



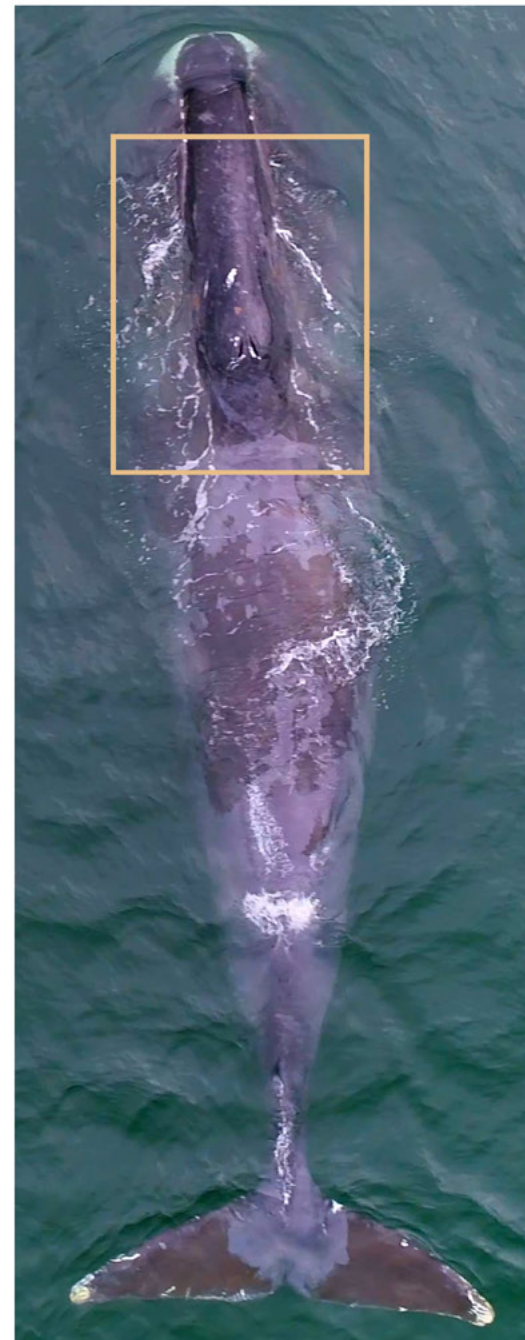
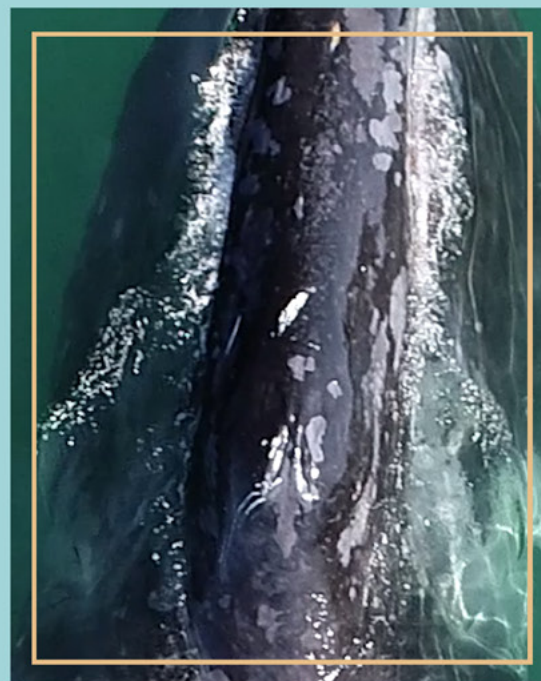
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2331



Пол: ?



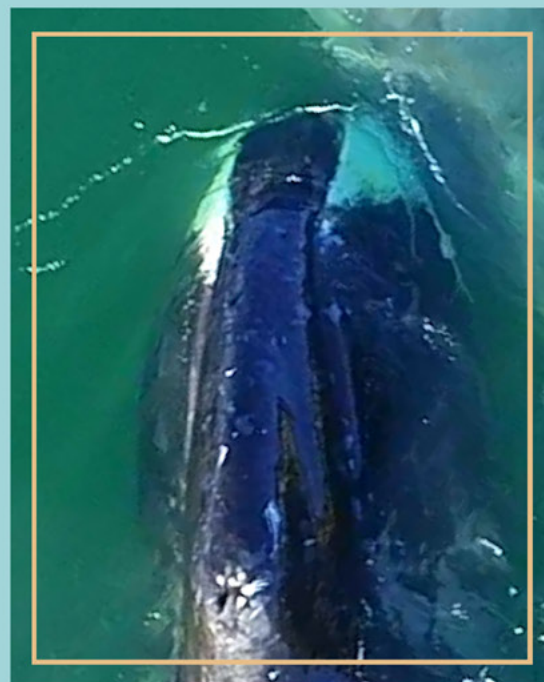
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2150



Пол: ?



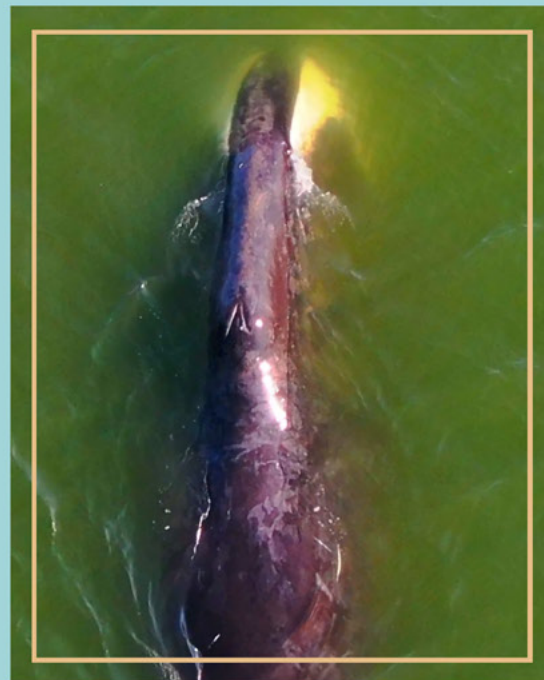
Имя: Половинка



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2216



Пол: ?



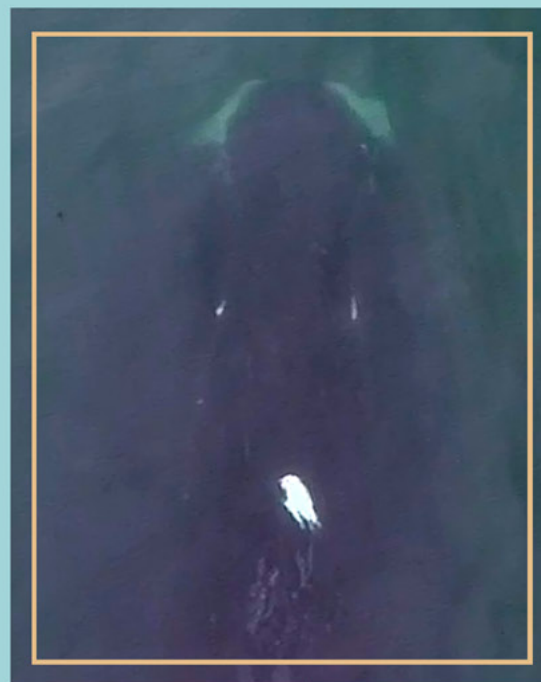
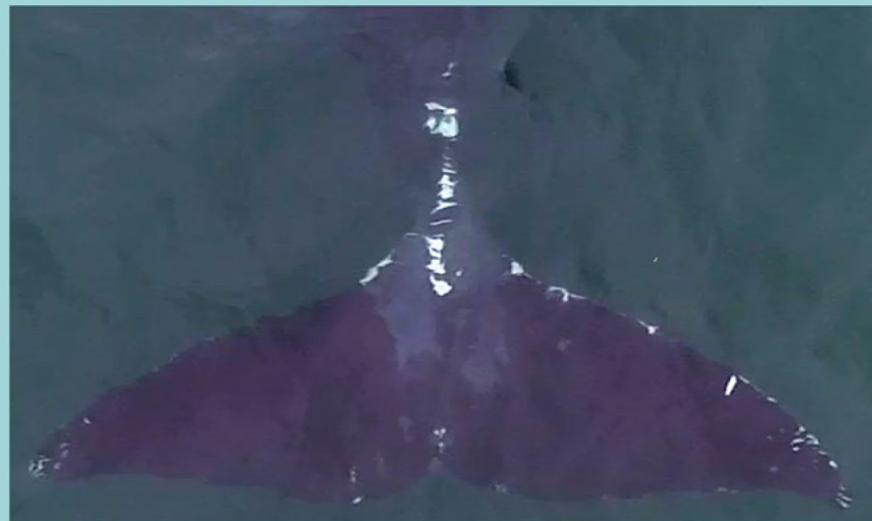
Имя: Комета



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2252



Пол: ?



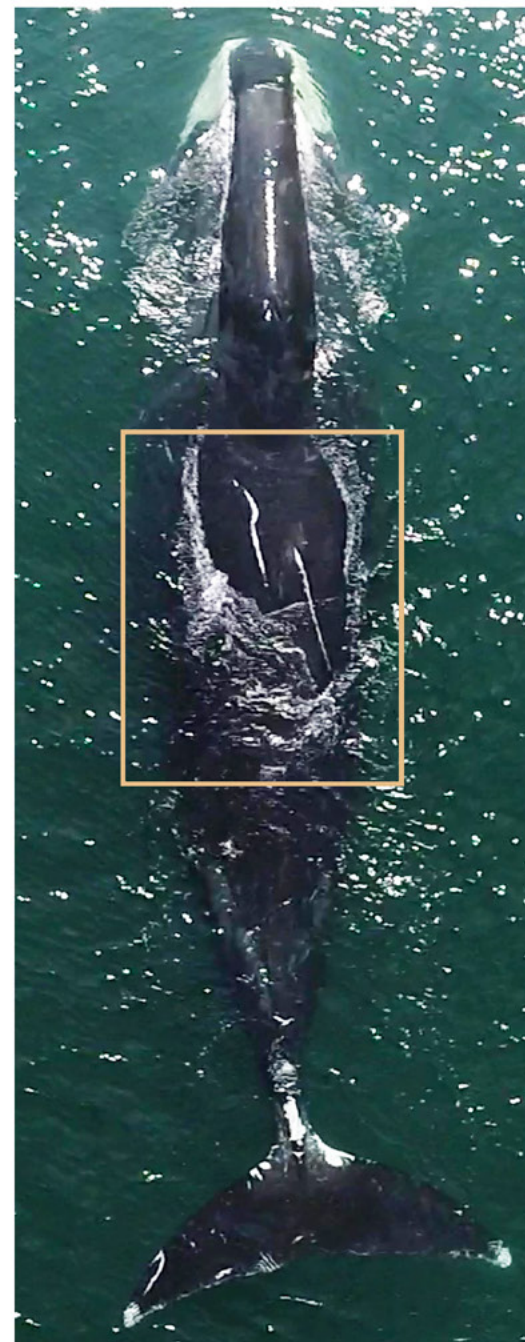
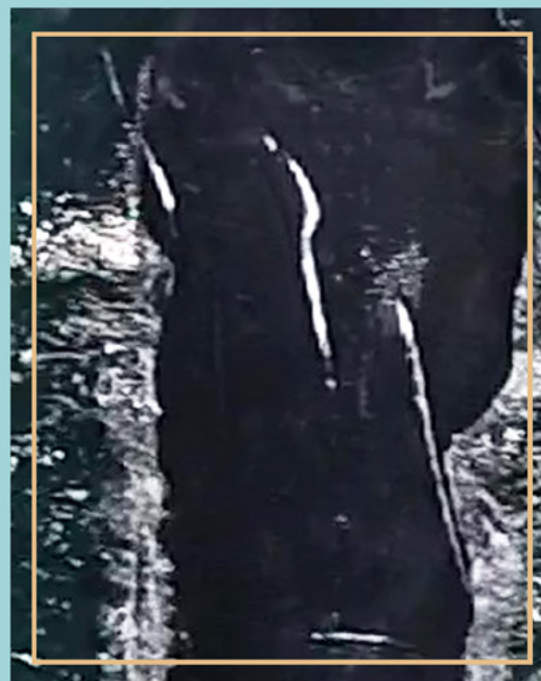
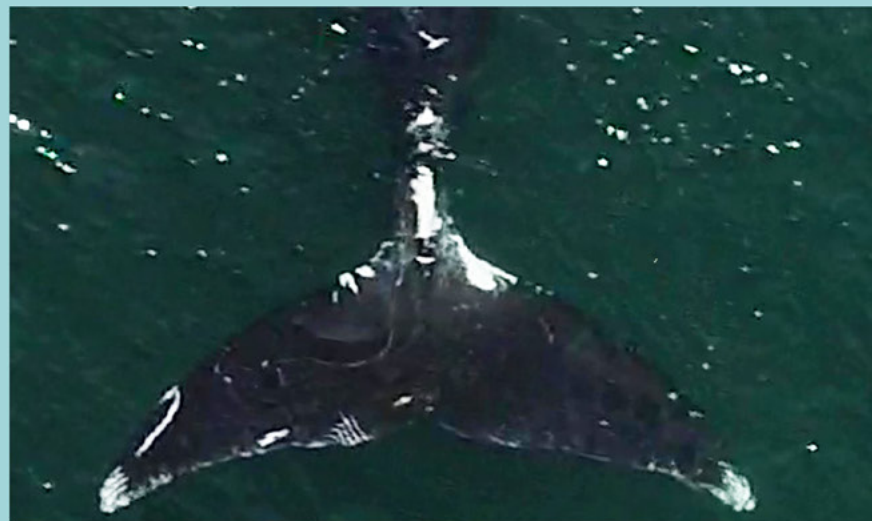
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2055



Пол: ?



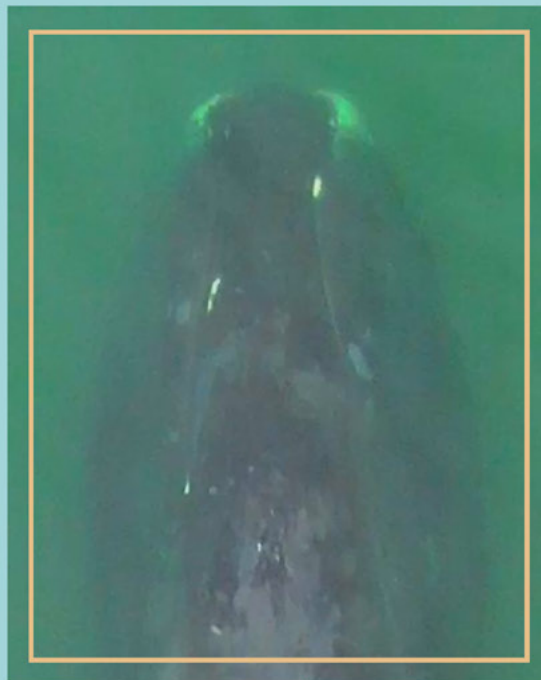
Имя: -



Год первой встречи: 2000



Район встречи: Wra



2025



Пол: ?



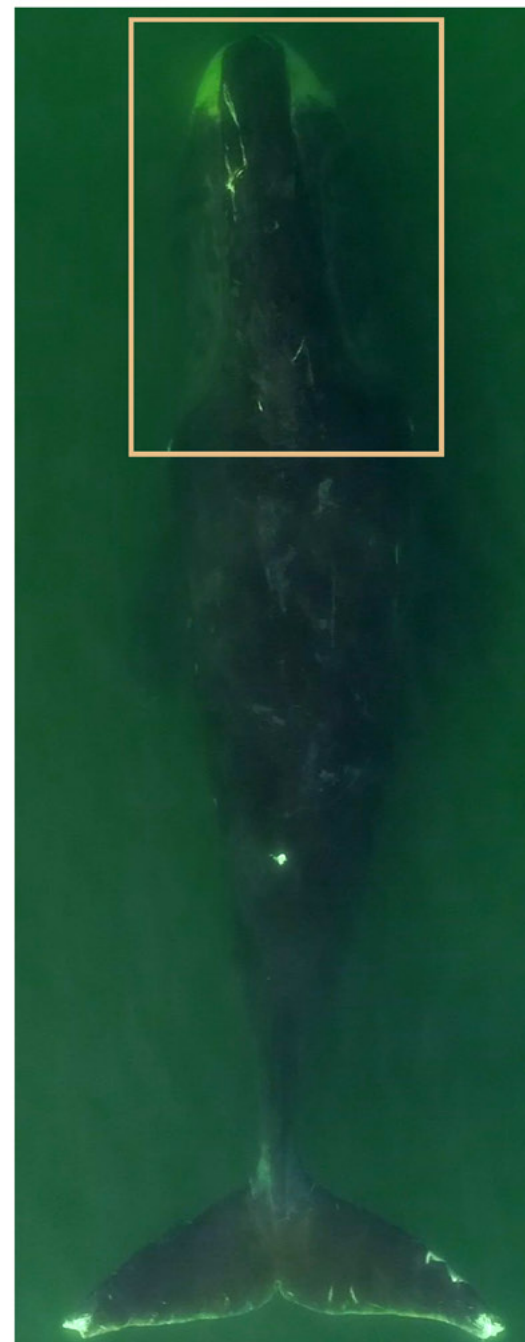
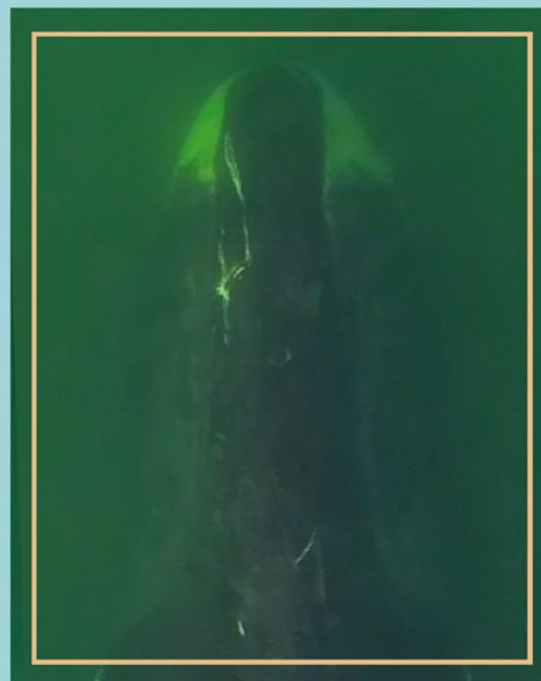
Имя: Пузырьки



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2145



Пол: ?



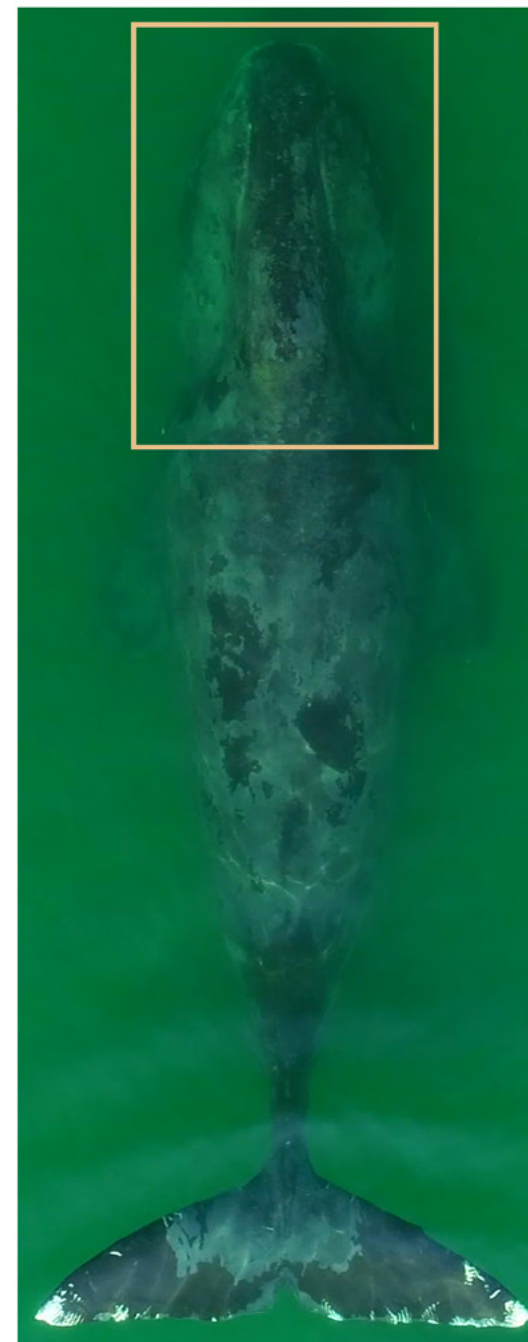
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2015



Пол: ?



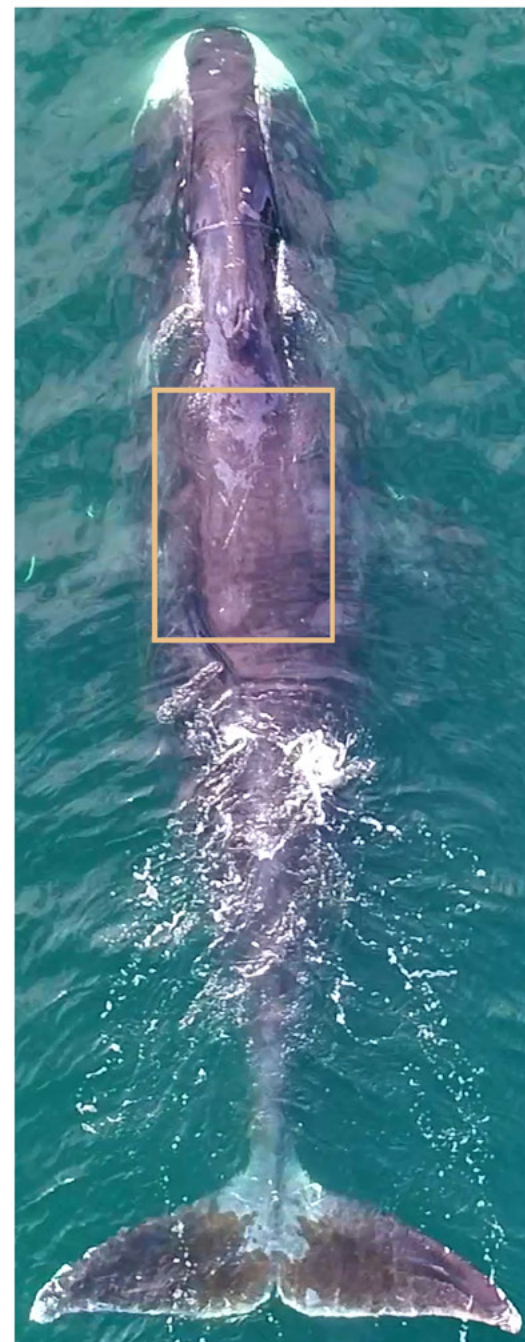
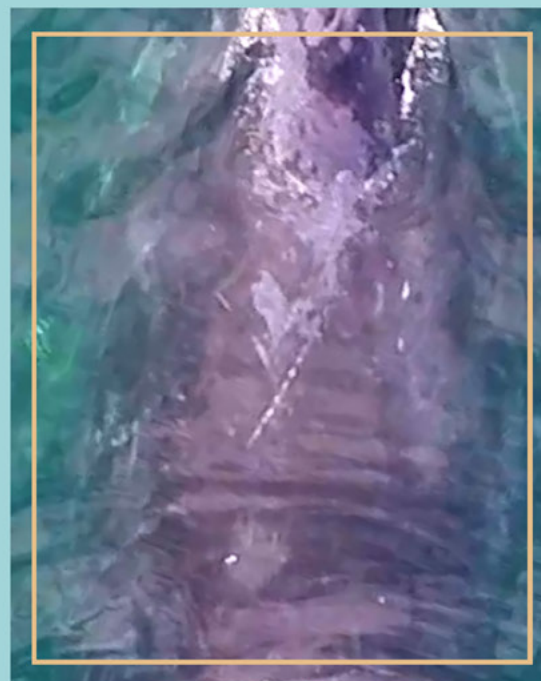
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2062



Пол: М



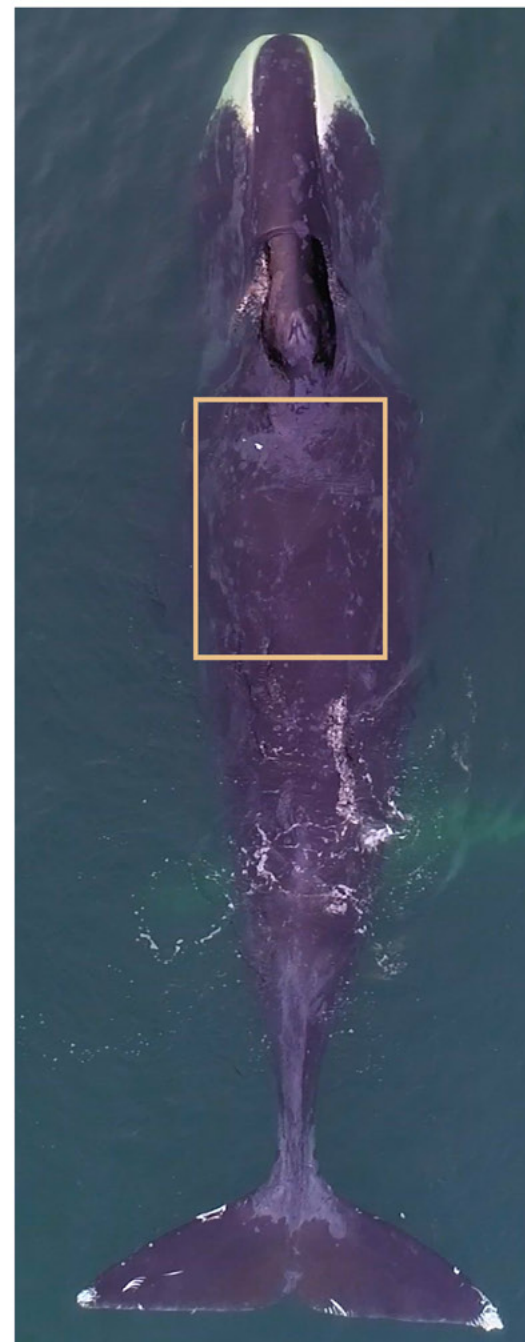
Имя: Зефир



Год первой встречи: 1996



Район встречи: Ulb



2010



Пол: М



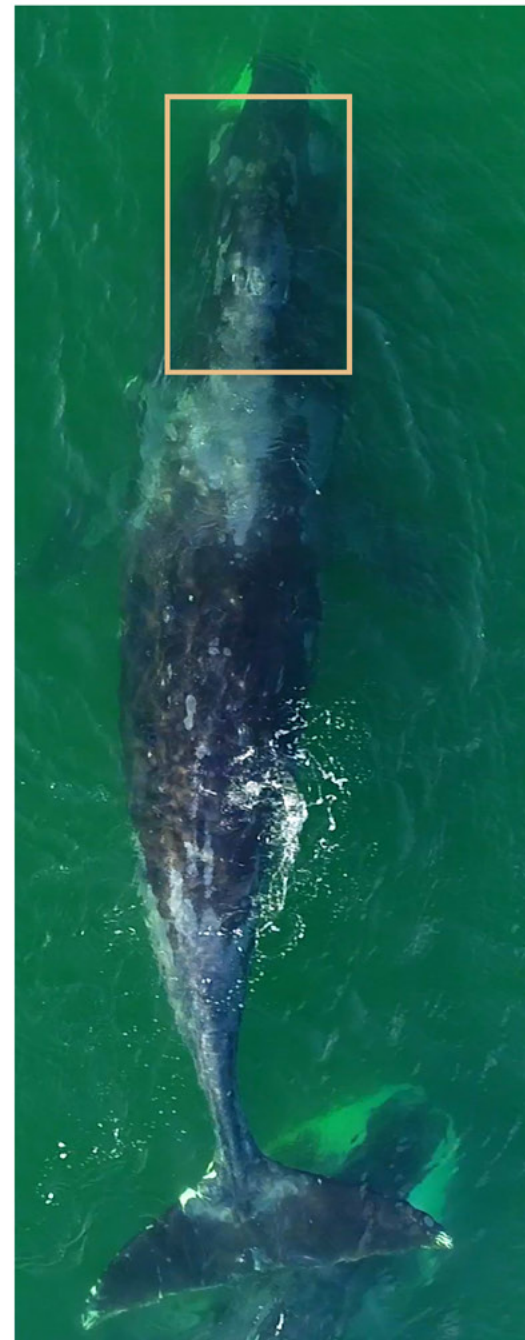
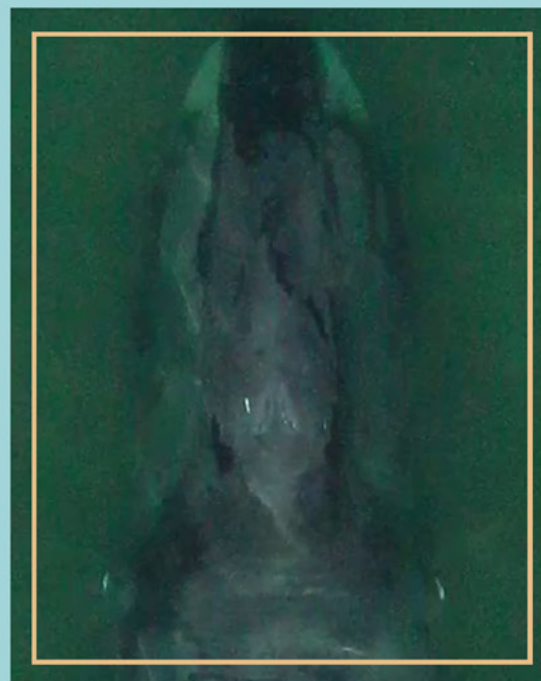
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2162



Пол: ?



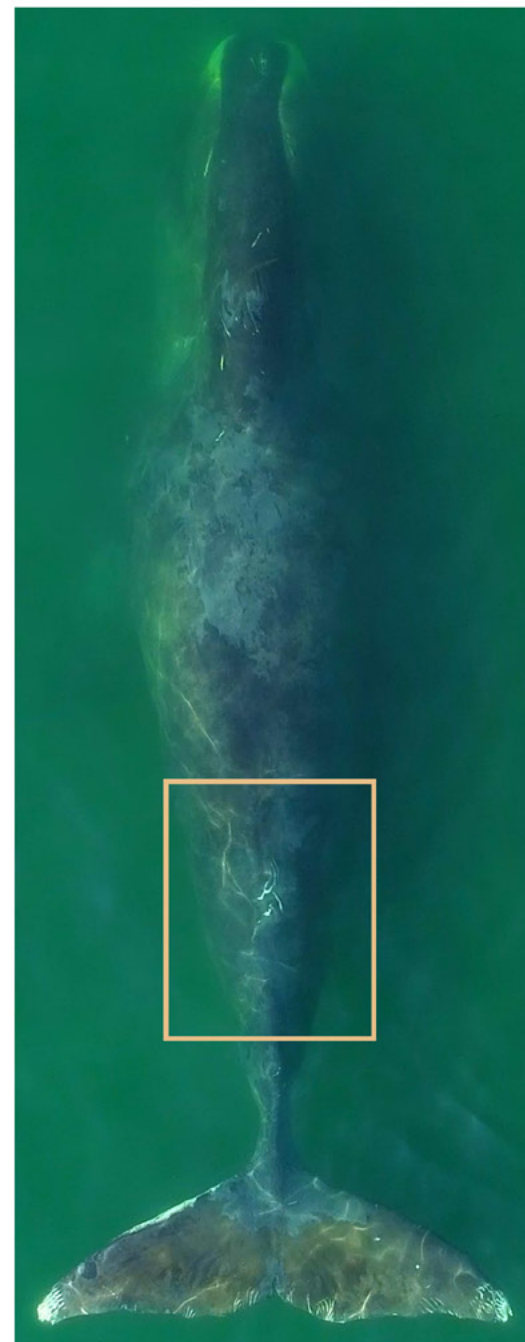
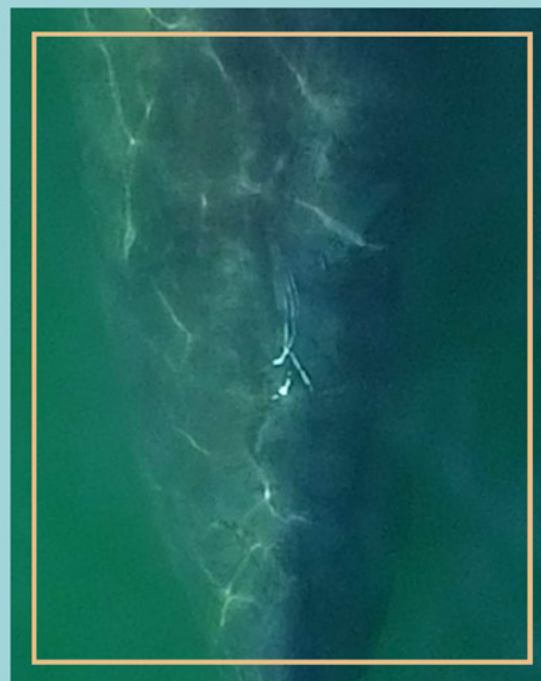
Имя: Чайный домик



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Nik



2173



Пол: ?



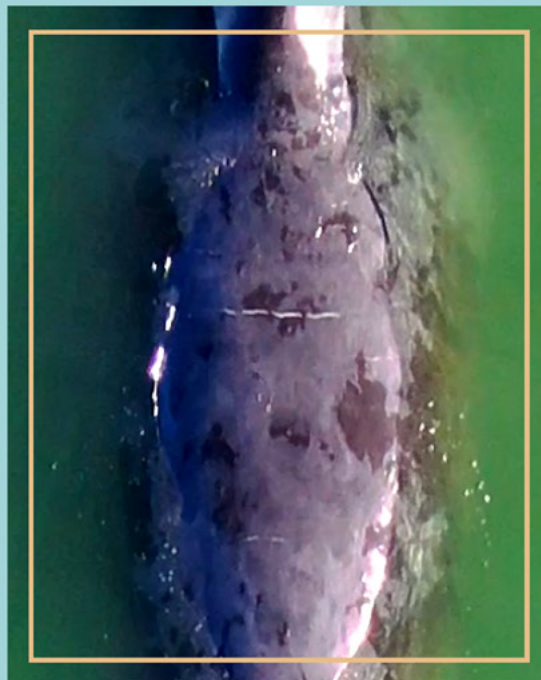
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2511



Пол: ?



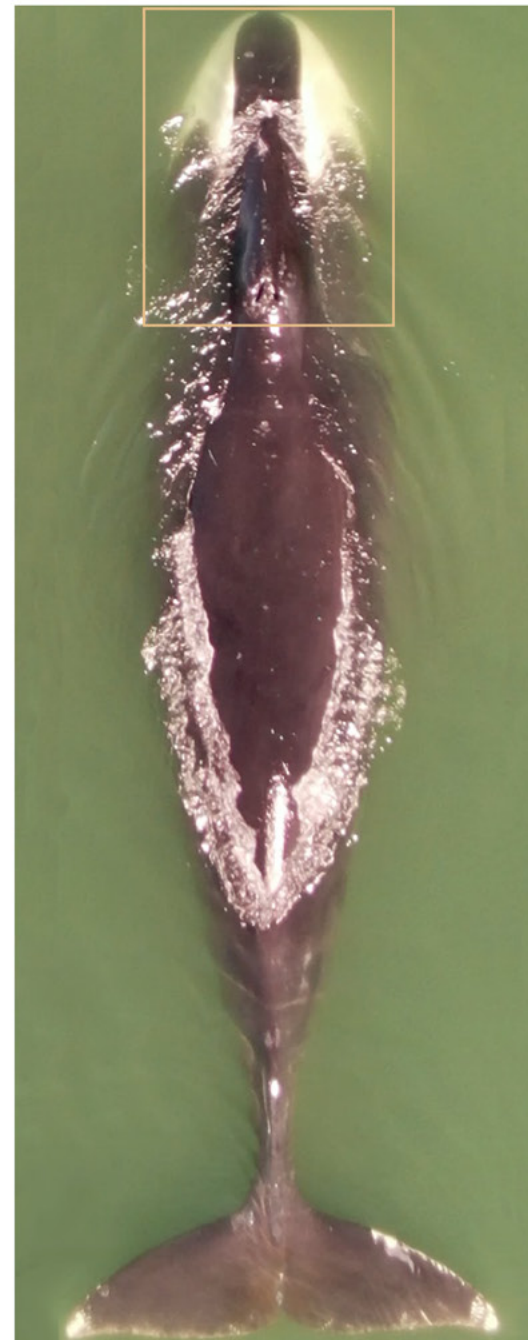
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2323



Пол: ?



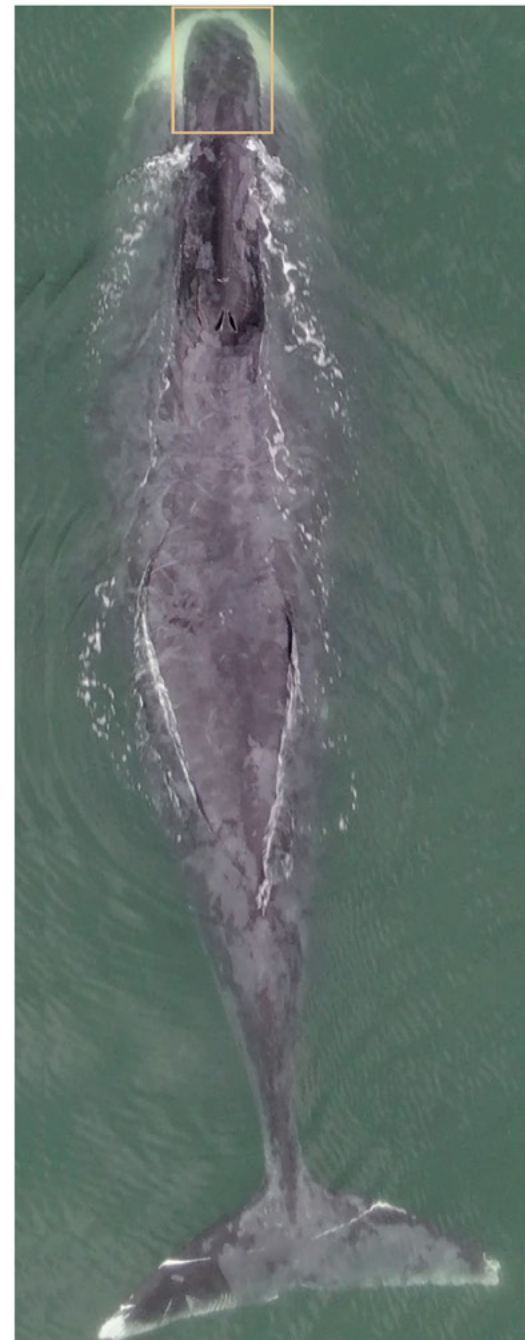
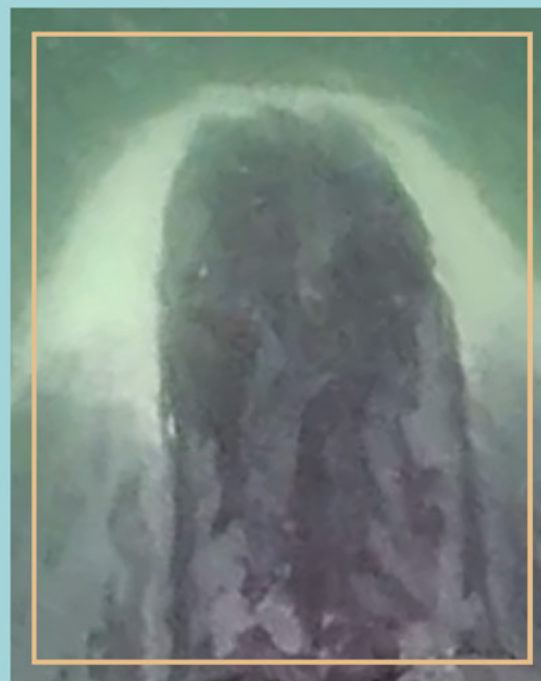
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Nik



2214



Пол: ?



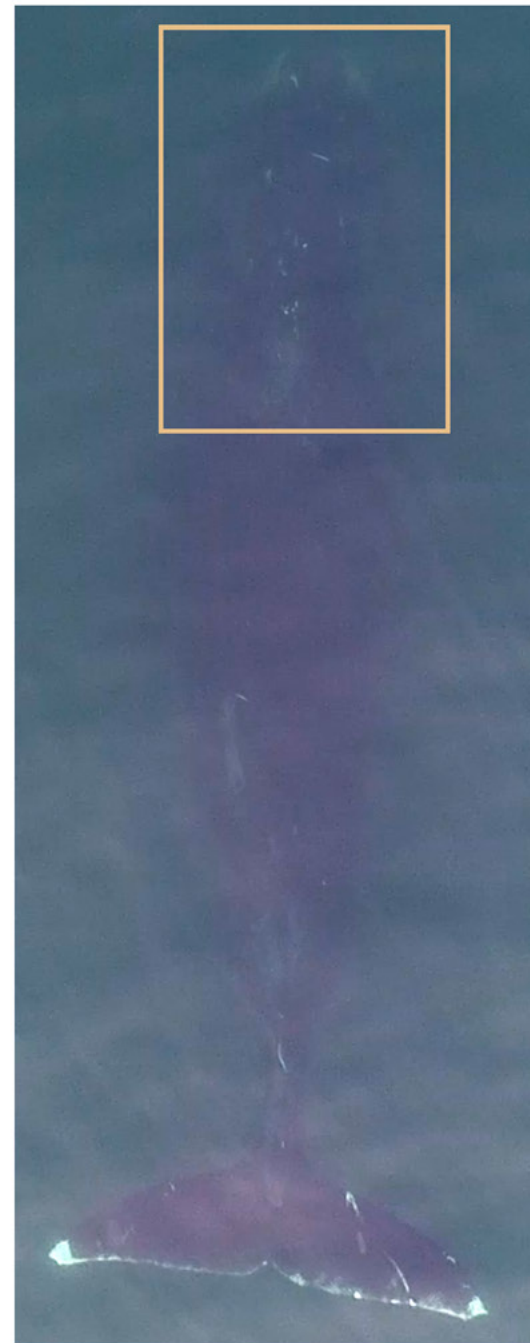
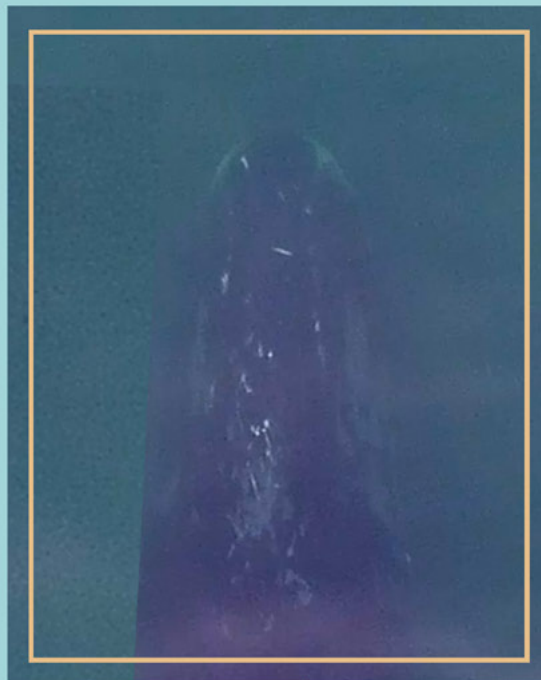
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2012



Пол: ?



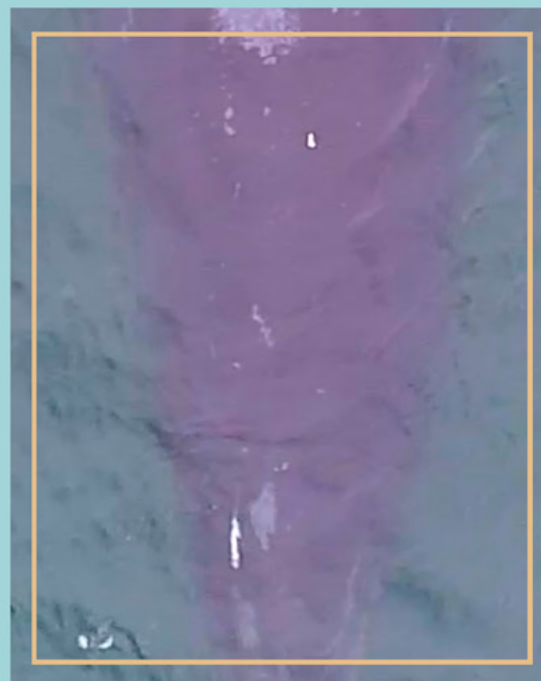
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2514



Пол: ?



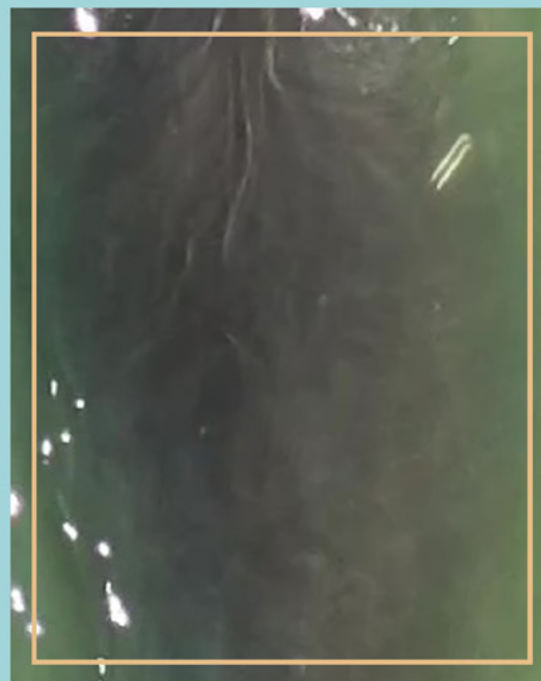
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2024



Пол: ?



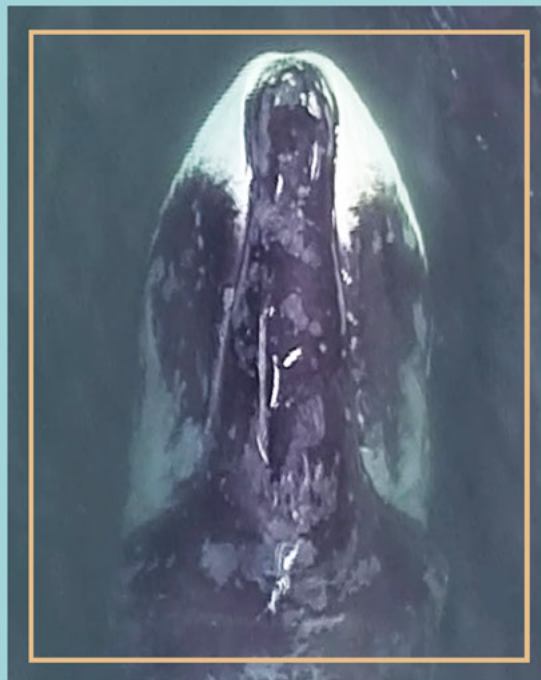
Имя: Пиноккио



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2232



Пол: F



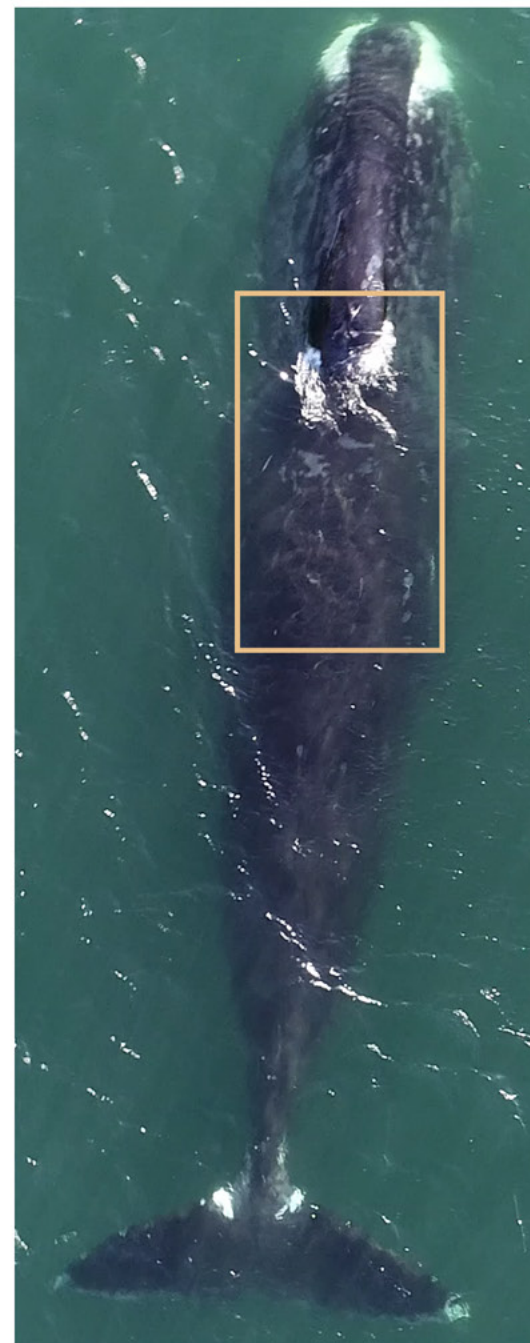
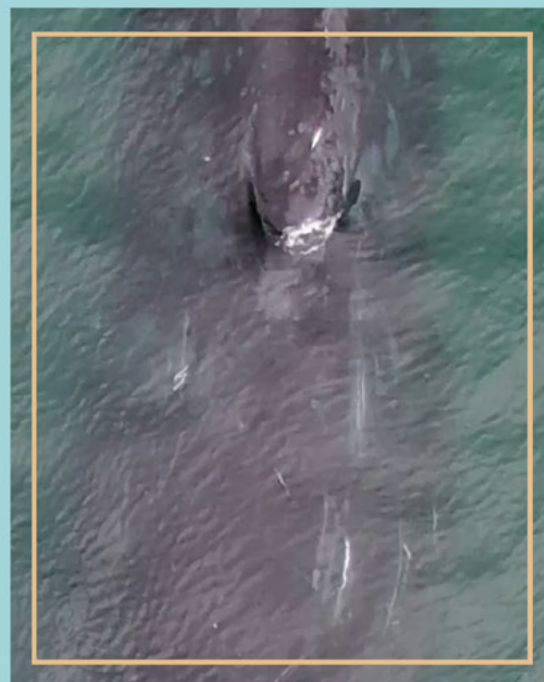
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2035



Пол: ?



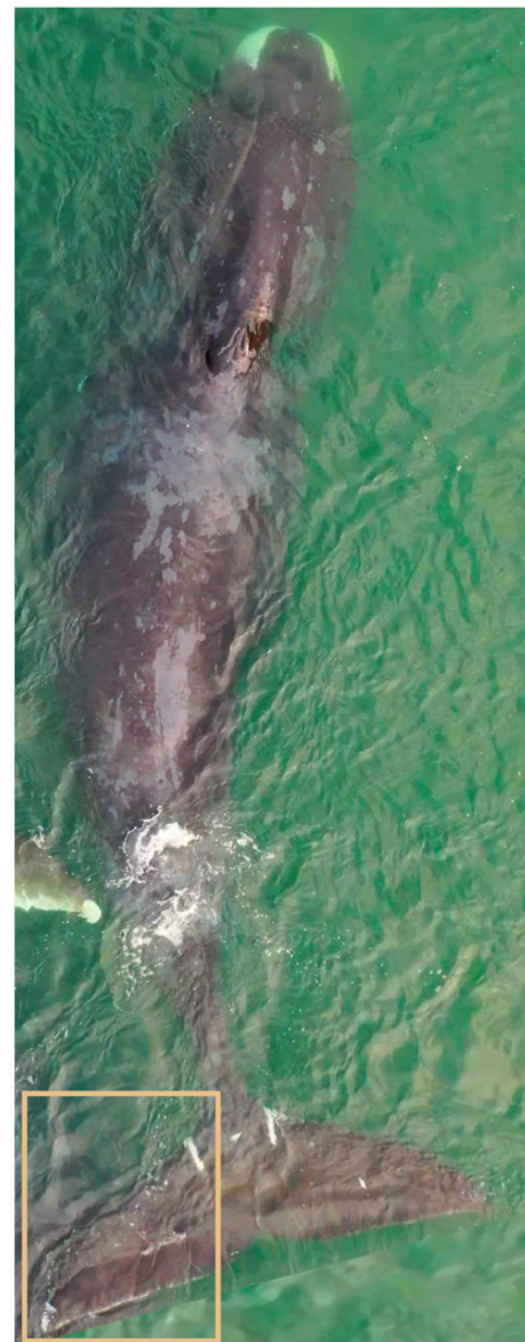
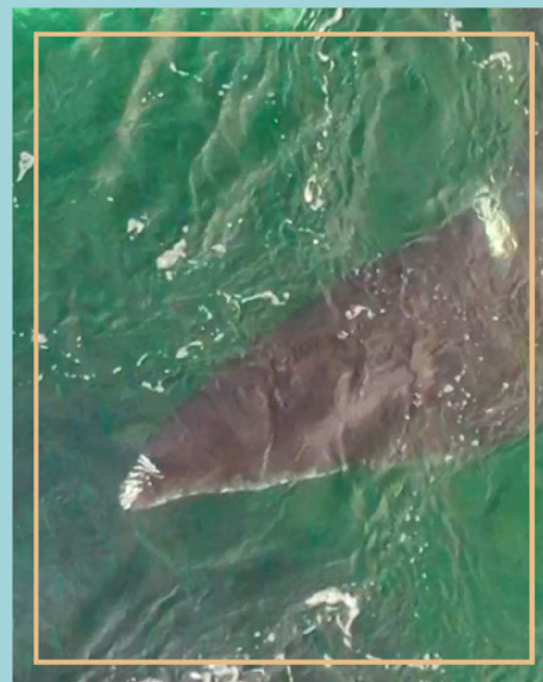
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2037



Пол: ?



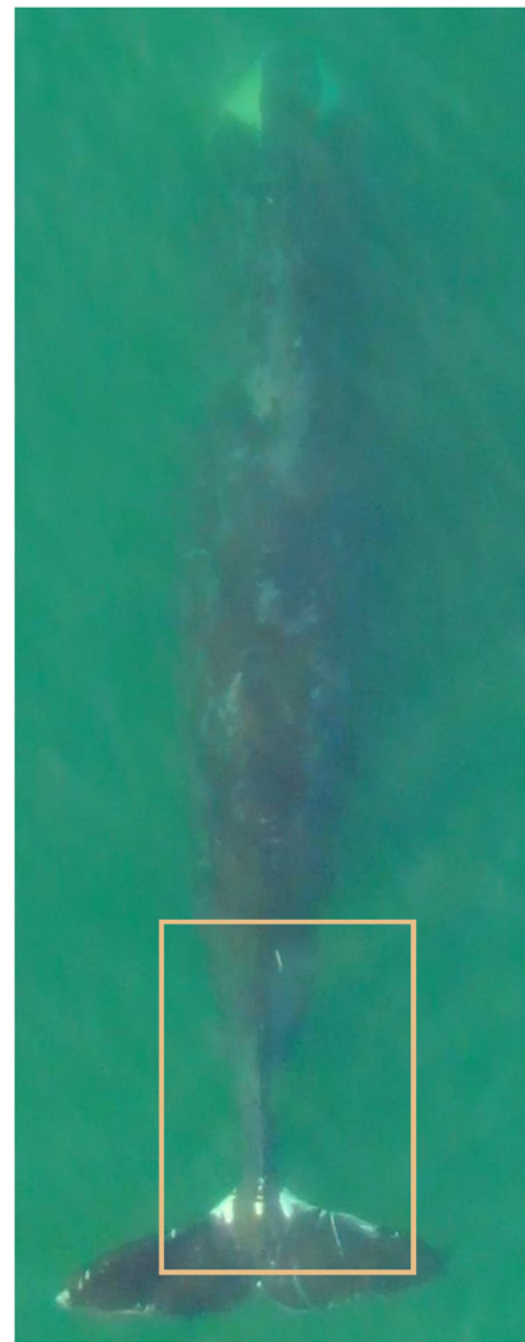
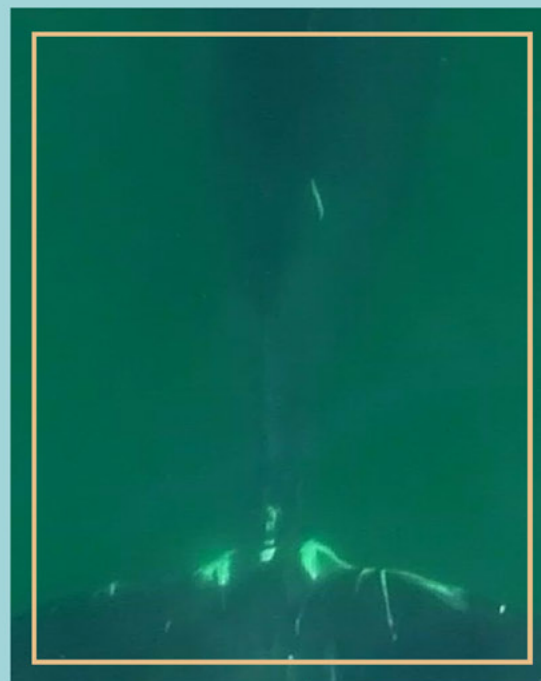
Имя: Пальма



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2144



Пол: ?



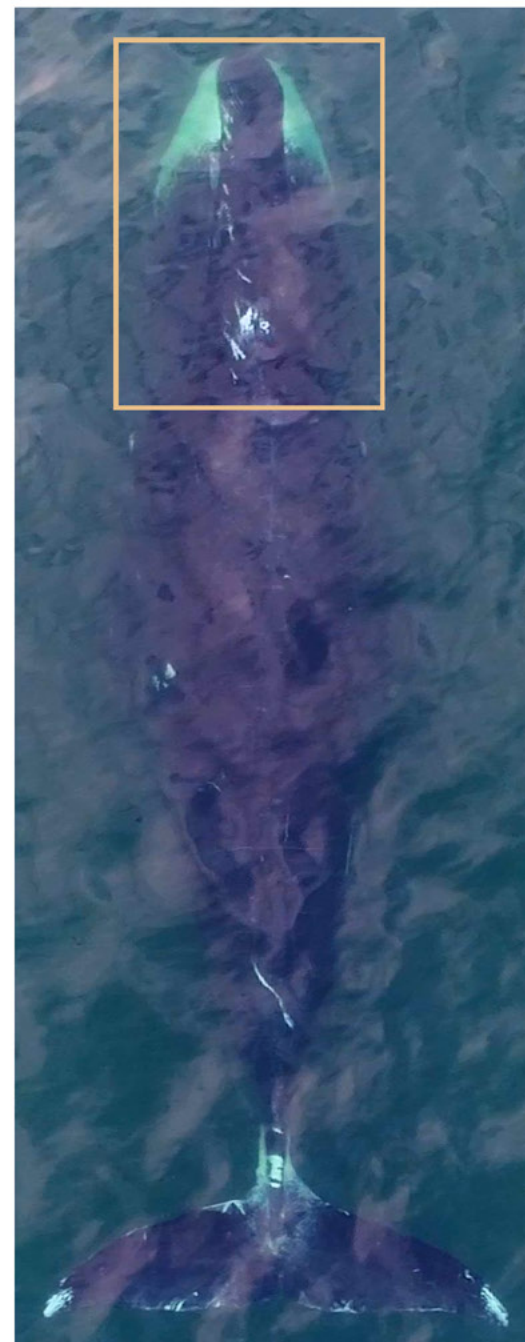
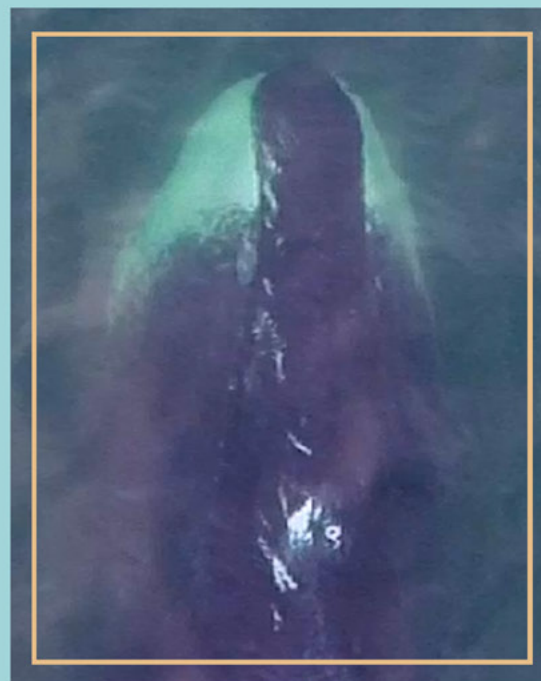
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2146



Пол: ?



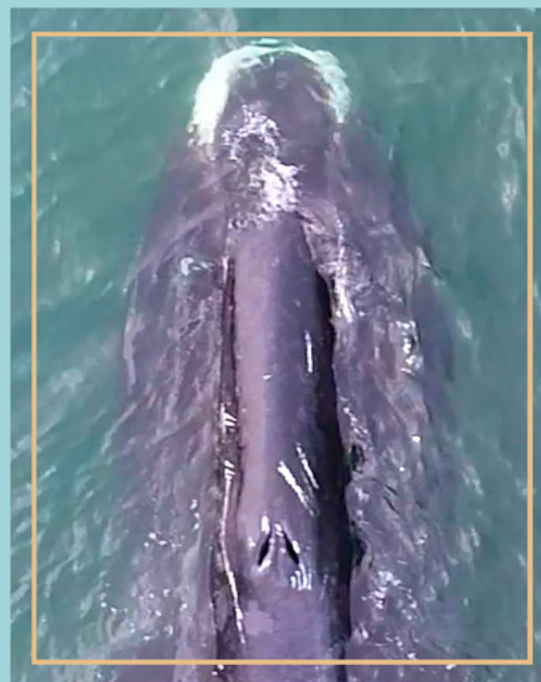
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2031



Пол: ?



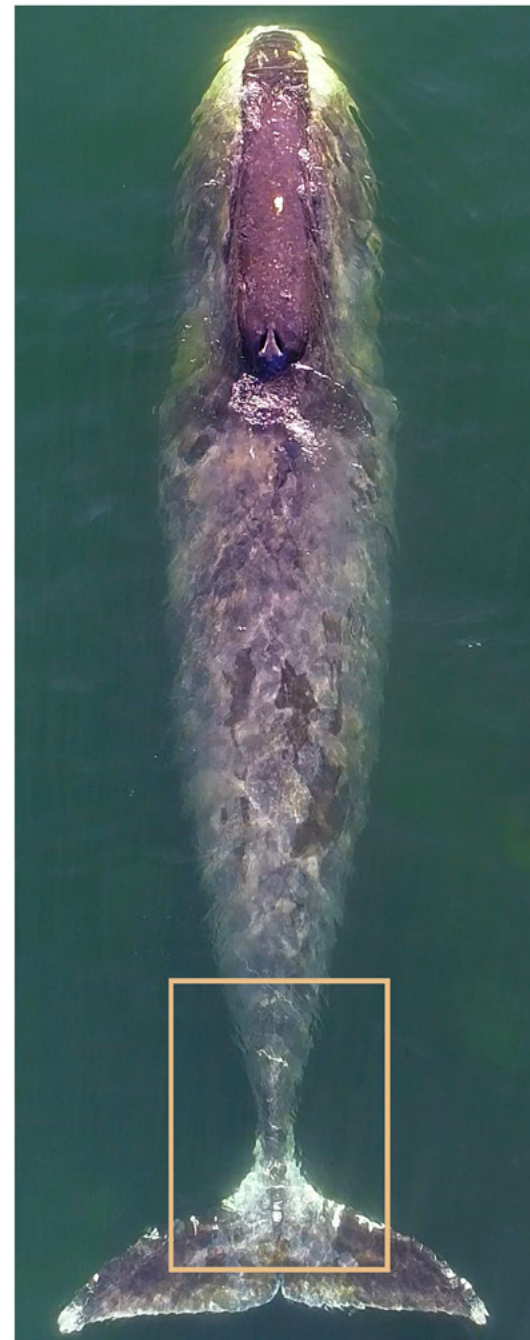
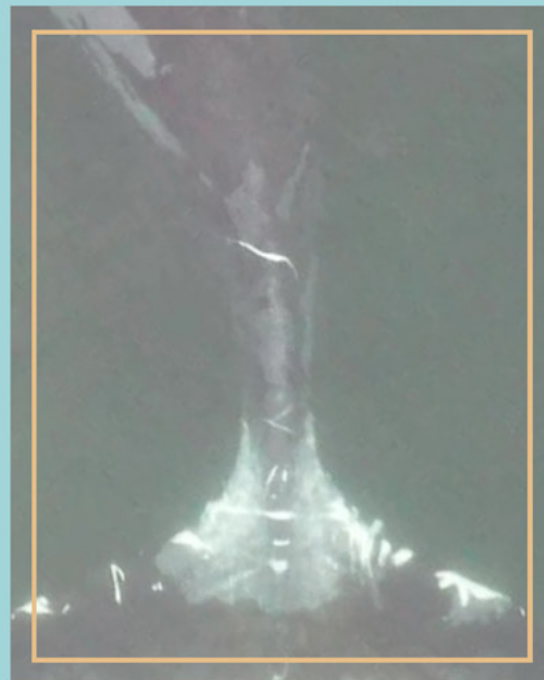
Имя: Эмодзи



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2115



Пол: ?



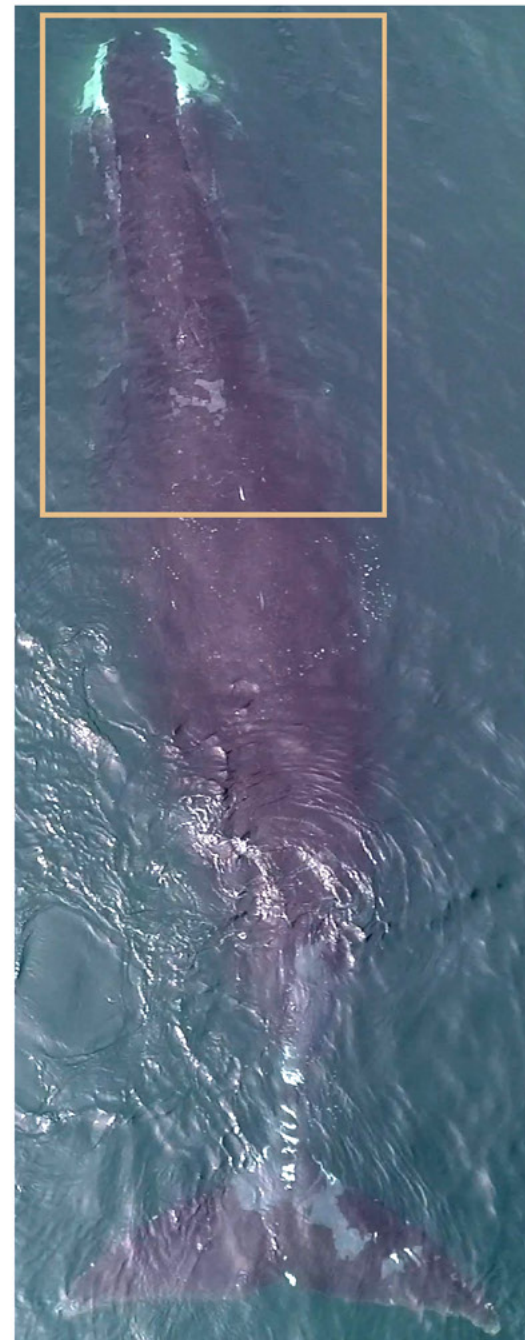
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2168



Пол: ?



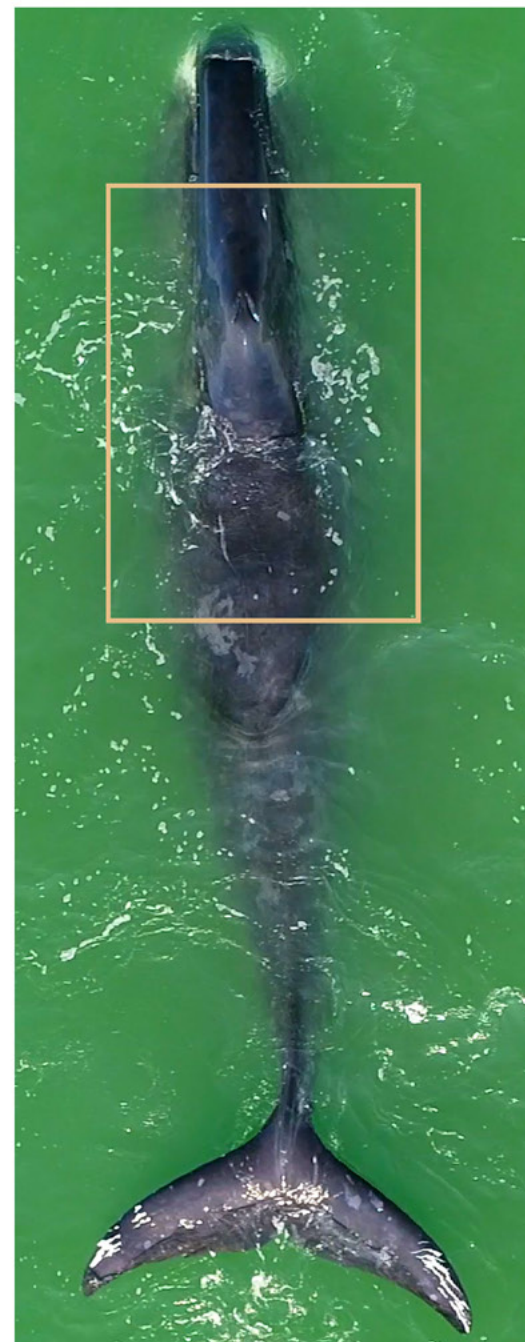
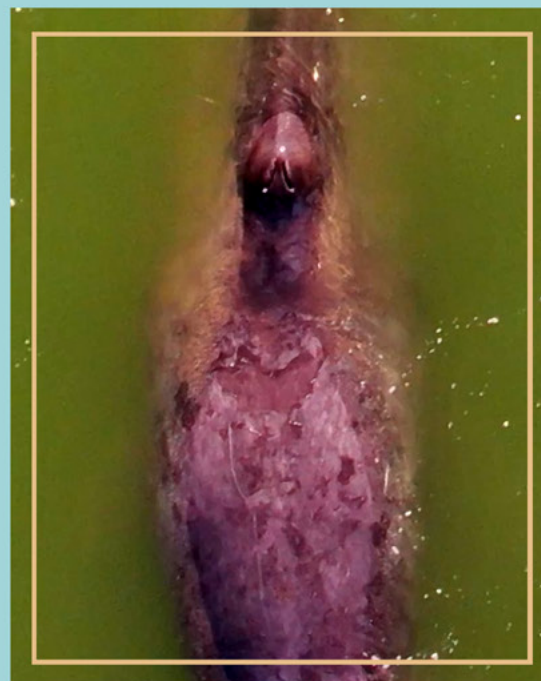
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2256



Пол: ?



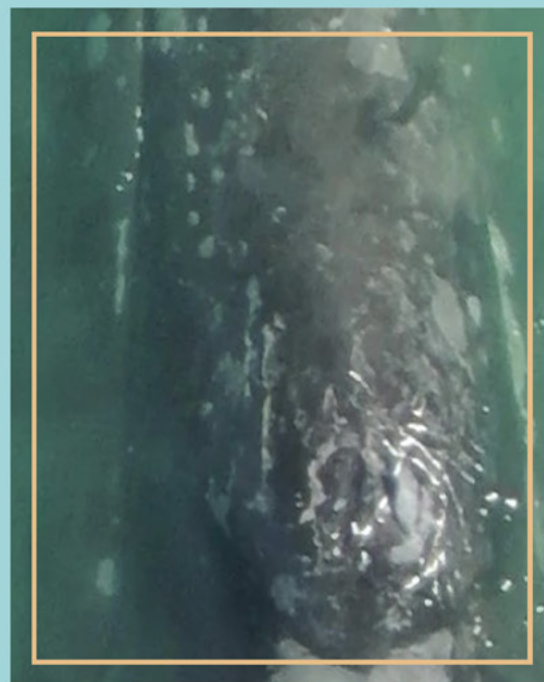
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2160



Пол: F



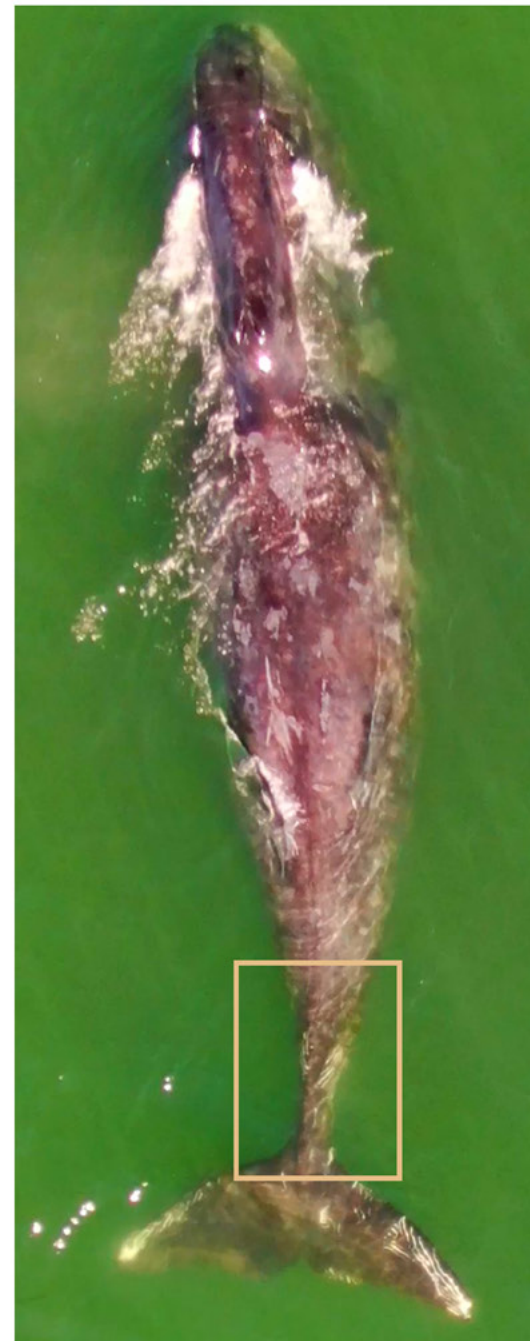
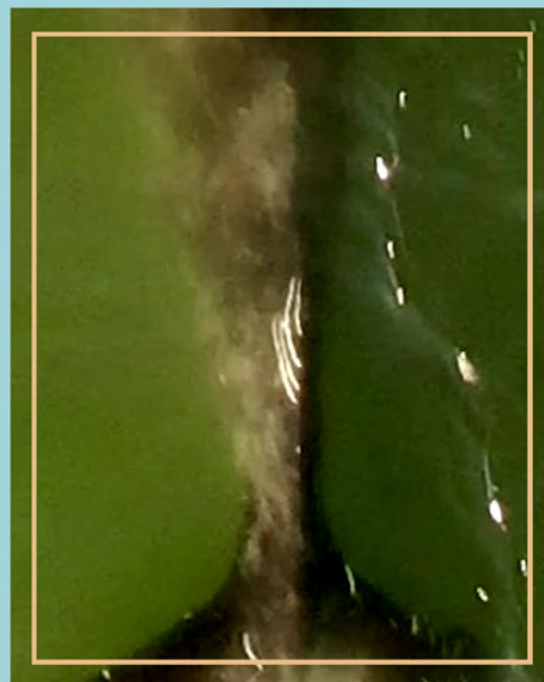
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2248



Пол: ?



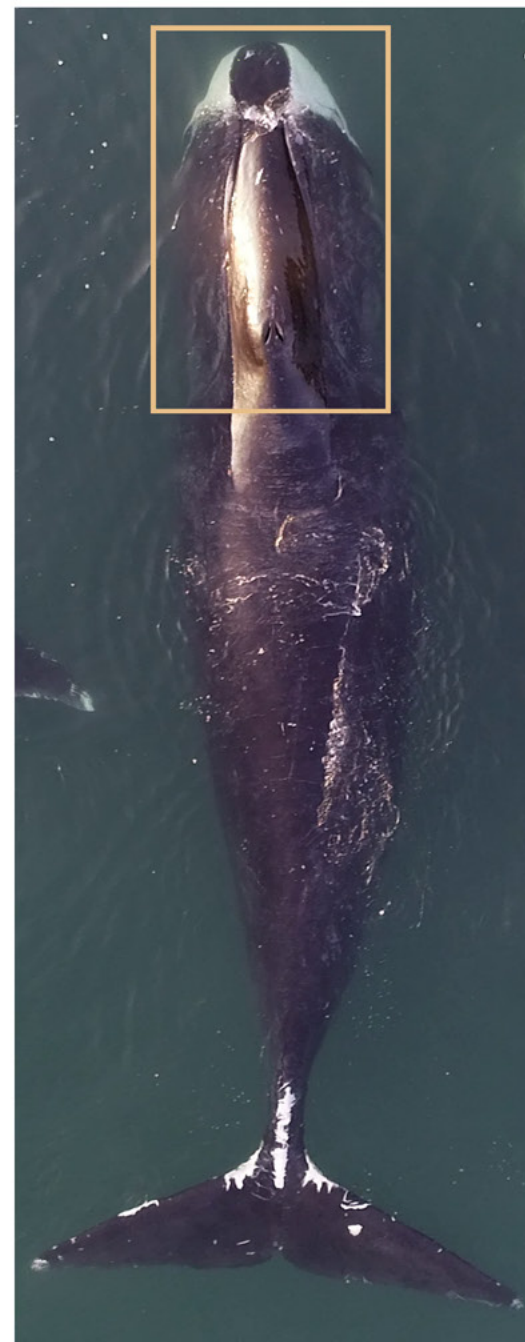
Имя: Спагетти



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2435



Пол: ?



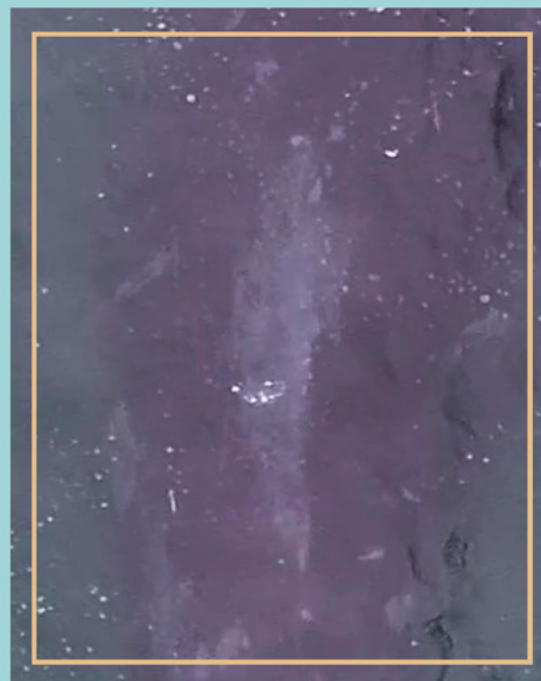
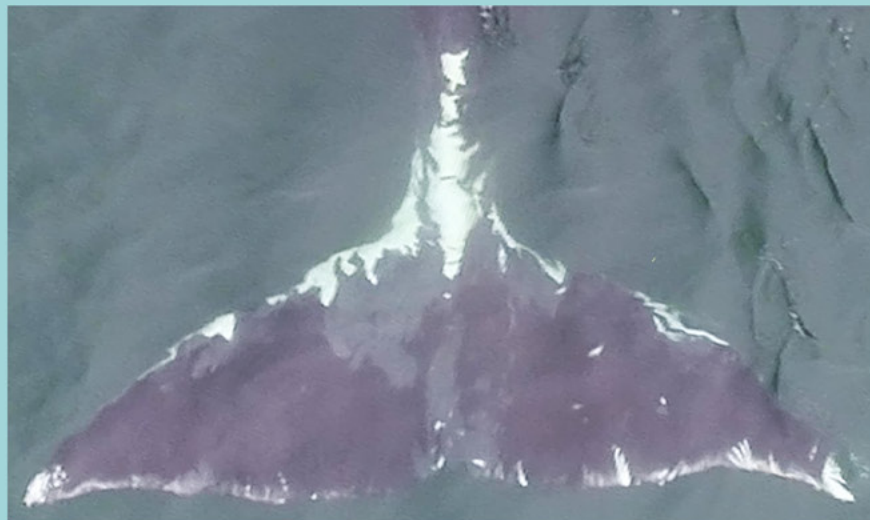
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2006



Пол: М



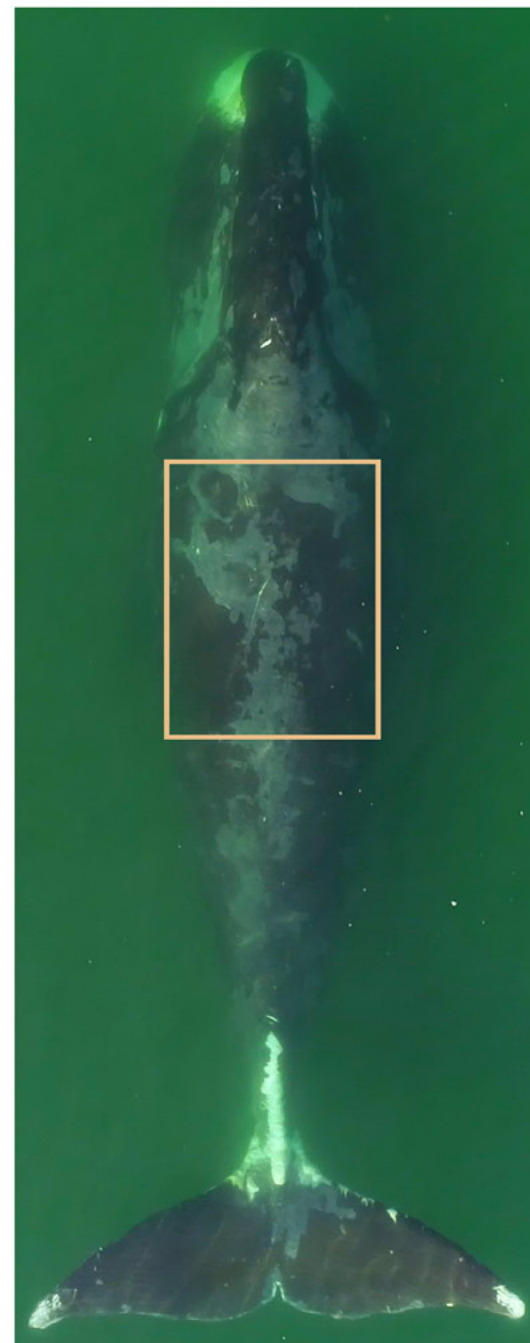
Имя: Шполь



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2246



Пол: ?



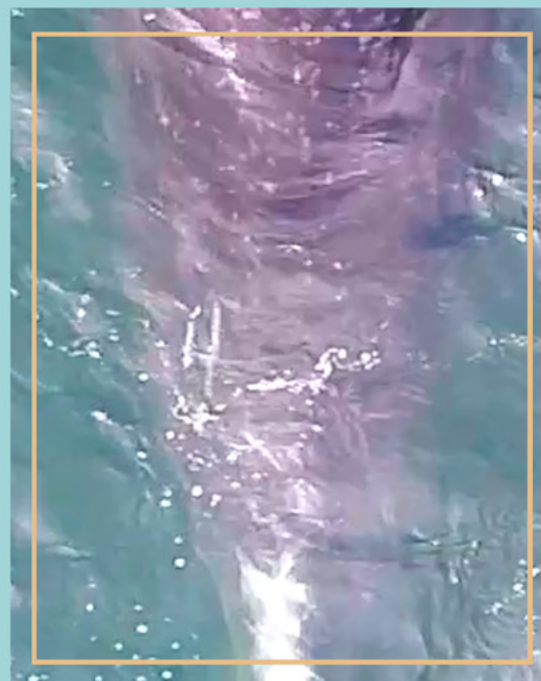
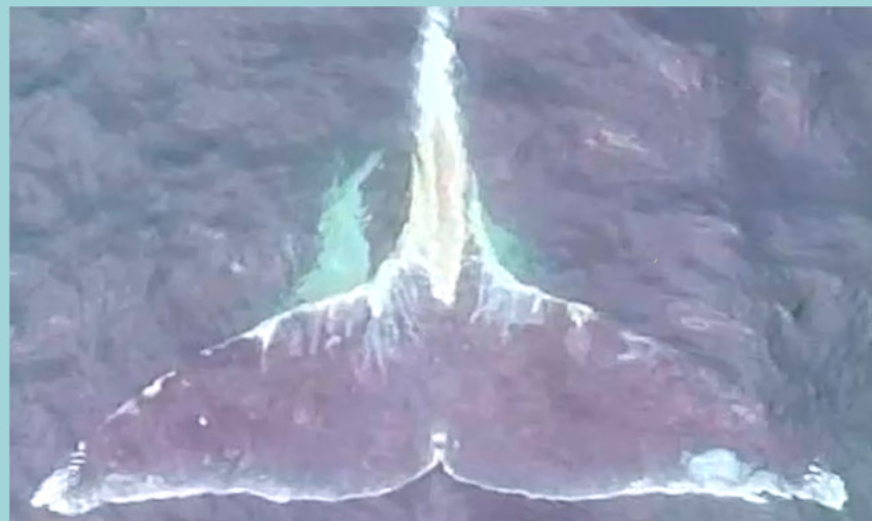
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2516



Пол: ?



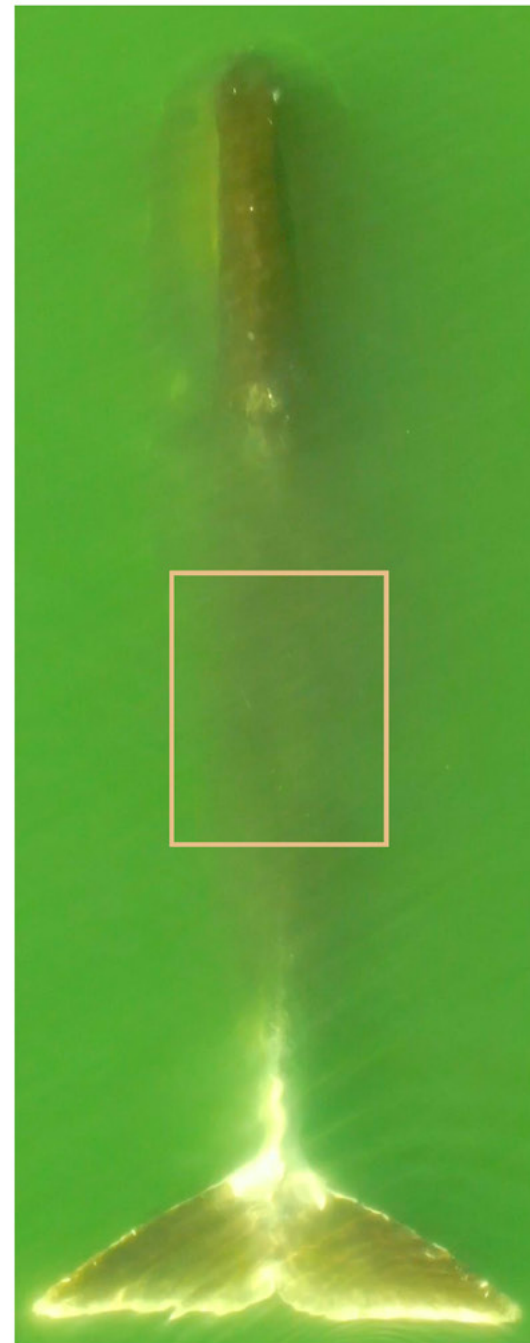
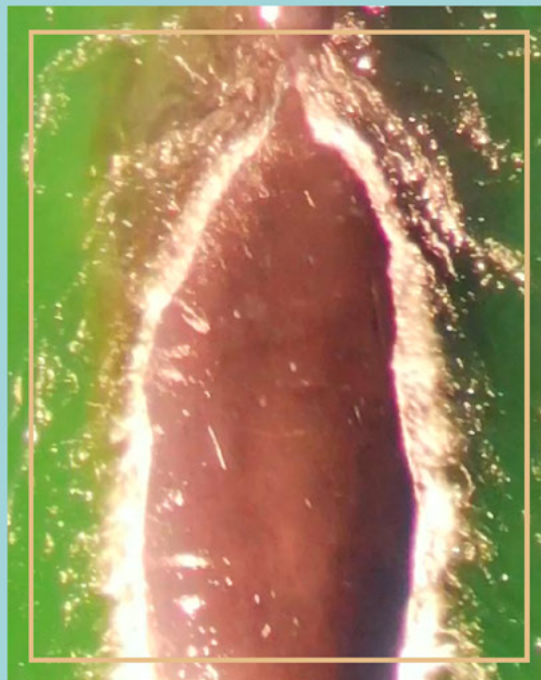
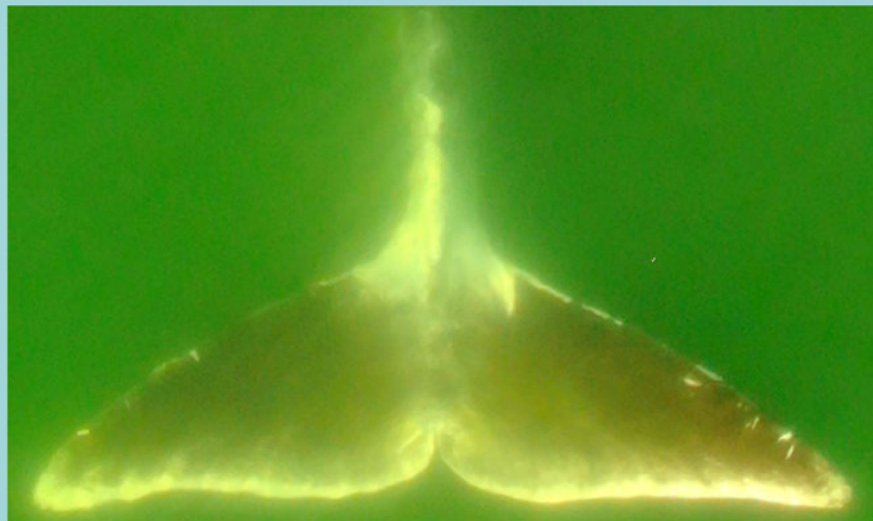
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2157



Пол: ?



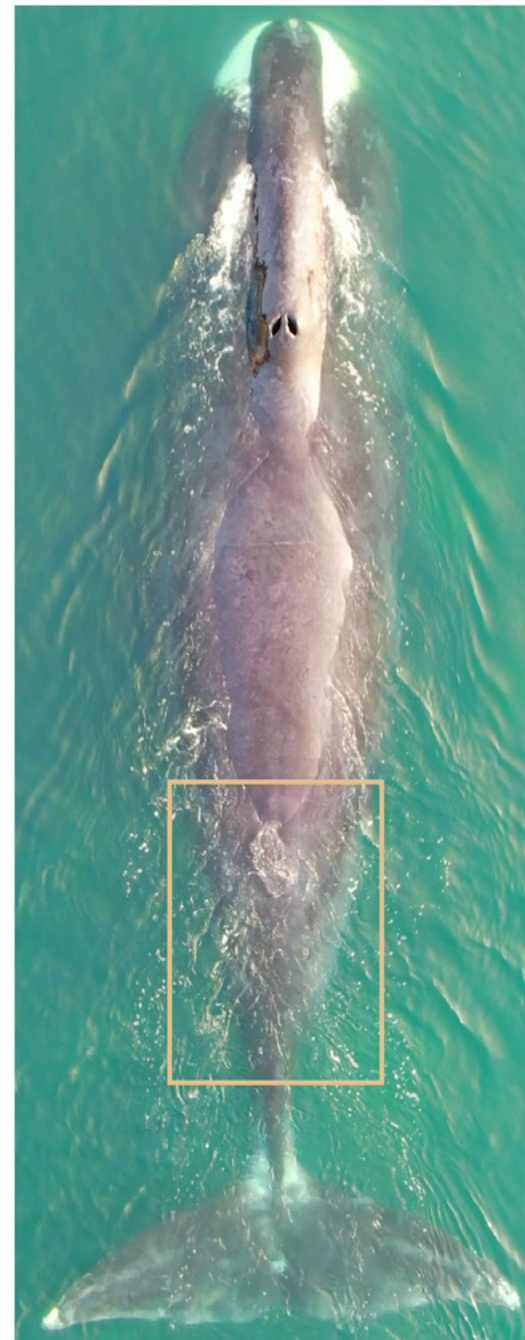
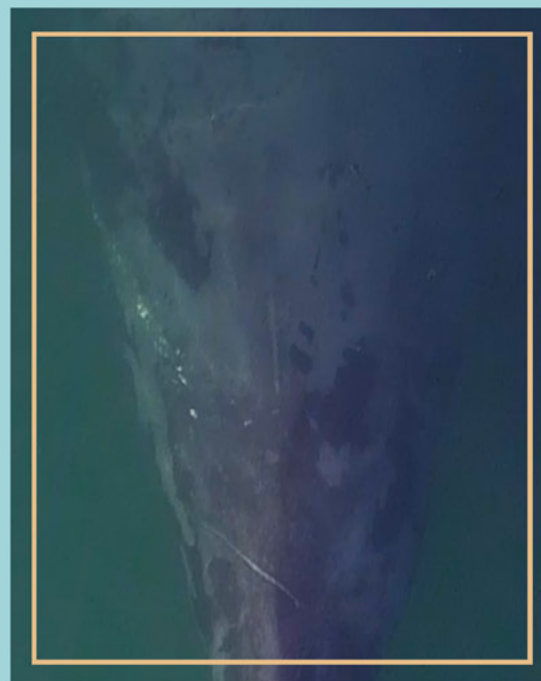
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2513



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2045



Пол: F



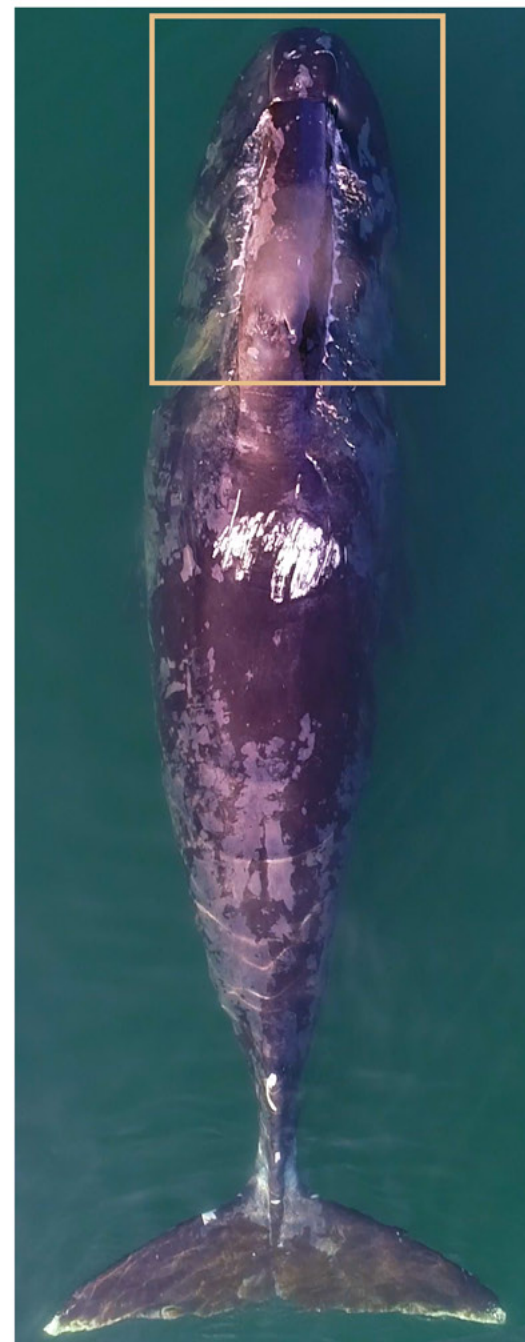
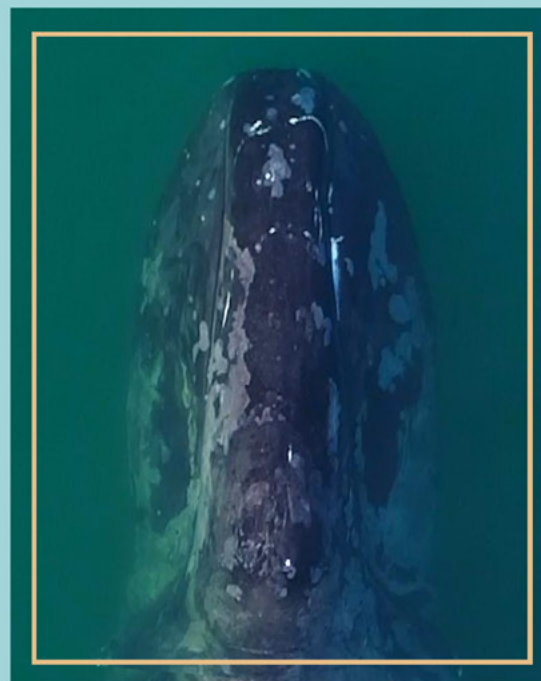
Имя: Чайна Таун



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2228



Пол: ?



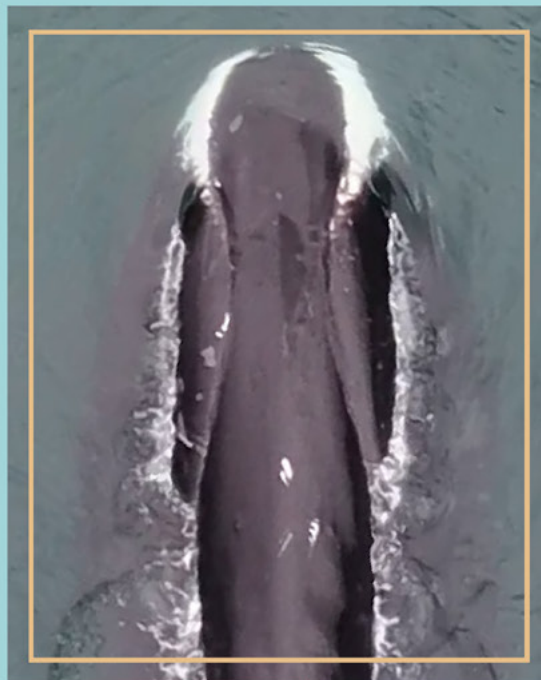
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2503



Пол: ?



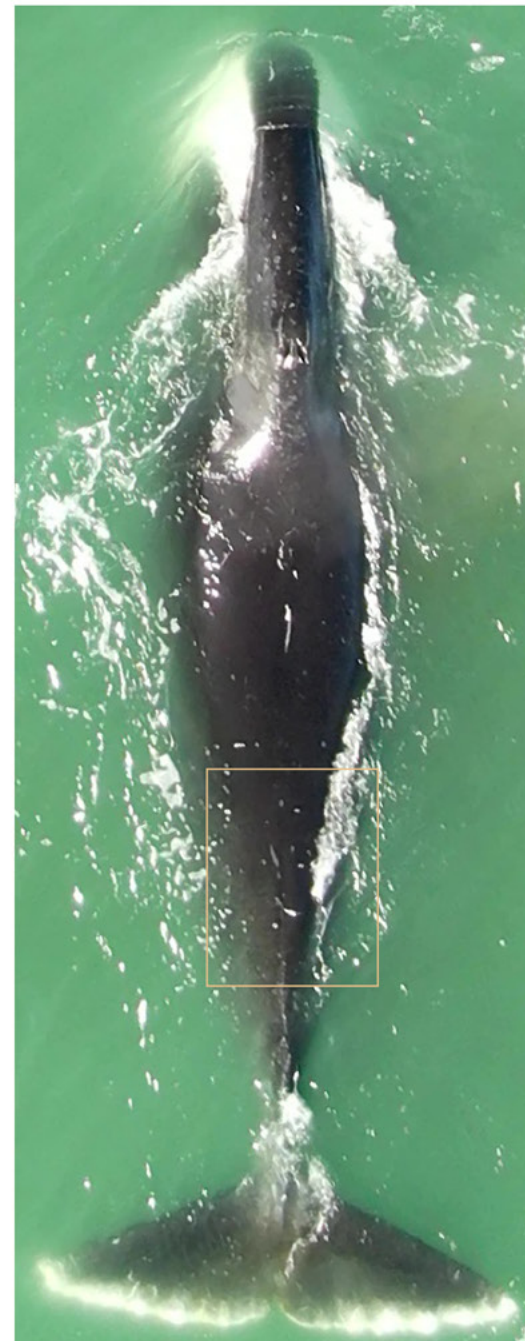
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2215



Пол: ?



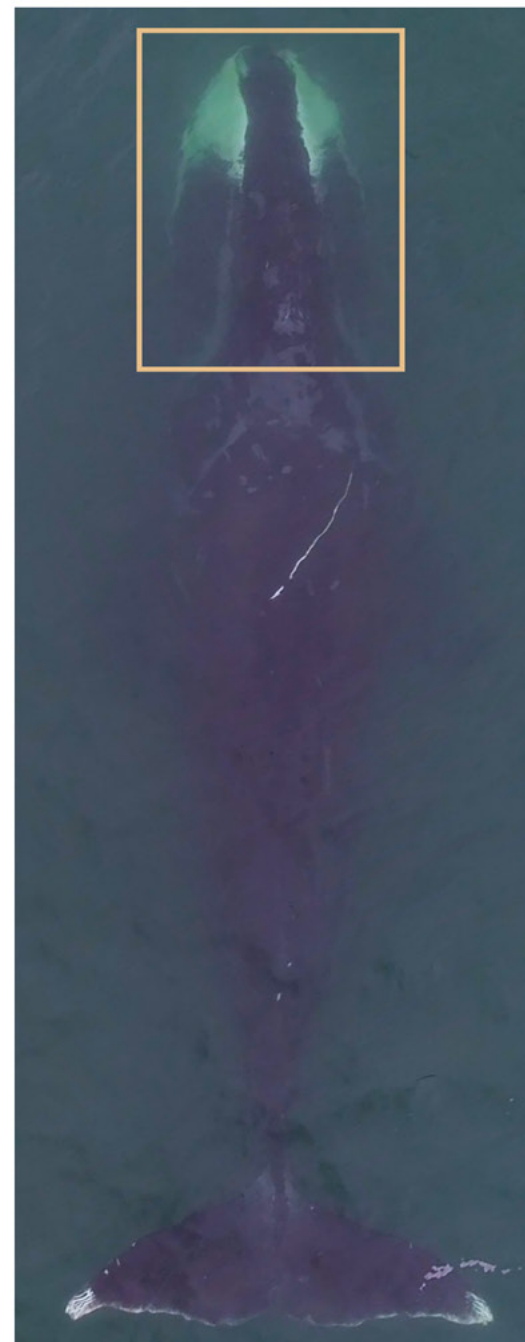
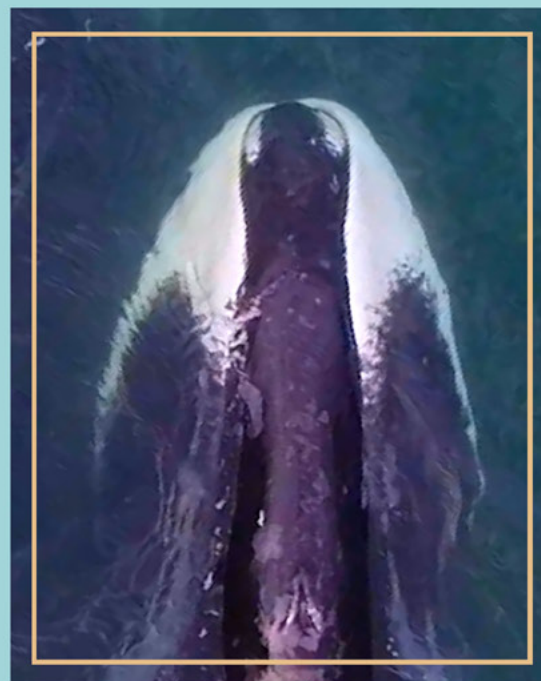
Имя: Мозолька



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2213



Пол: ?



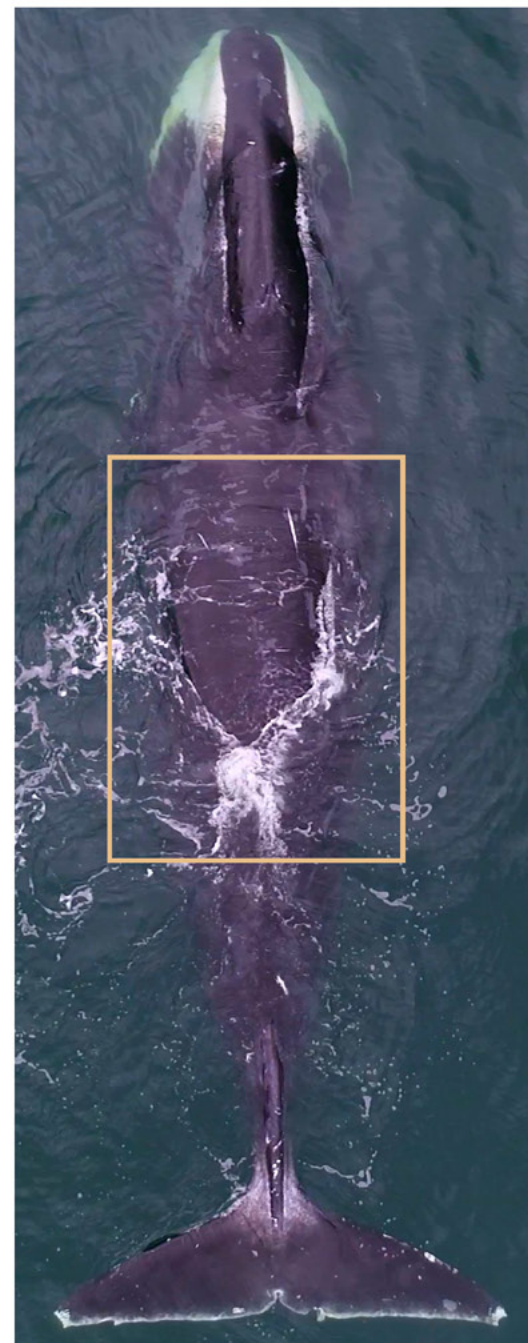
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2322



Пол: ?



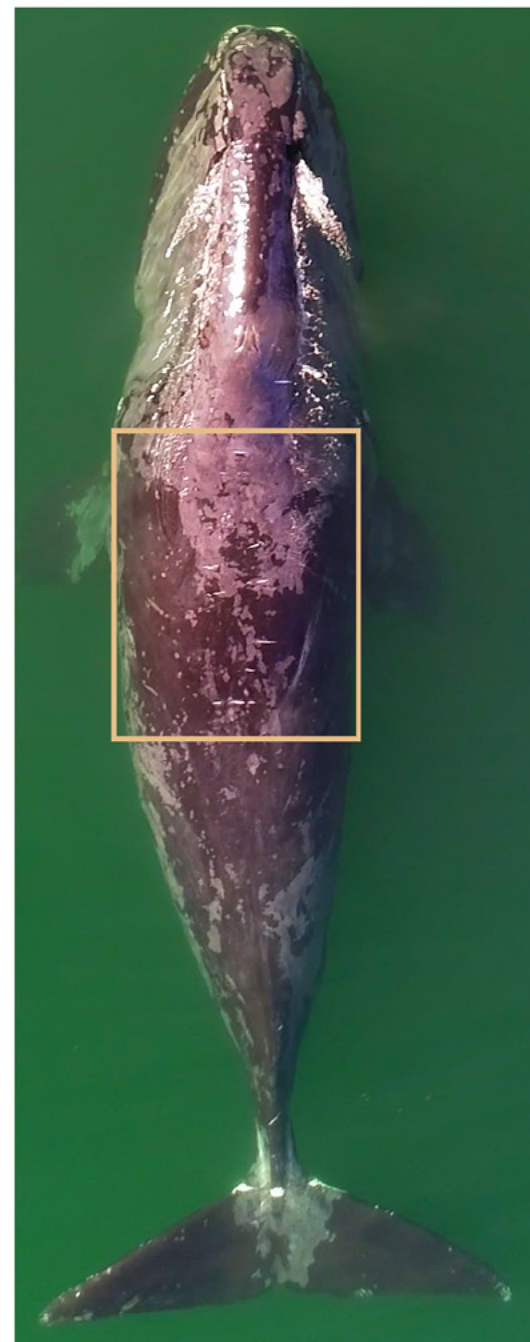
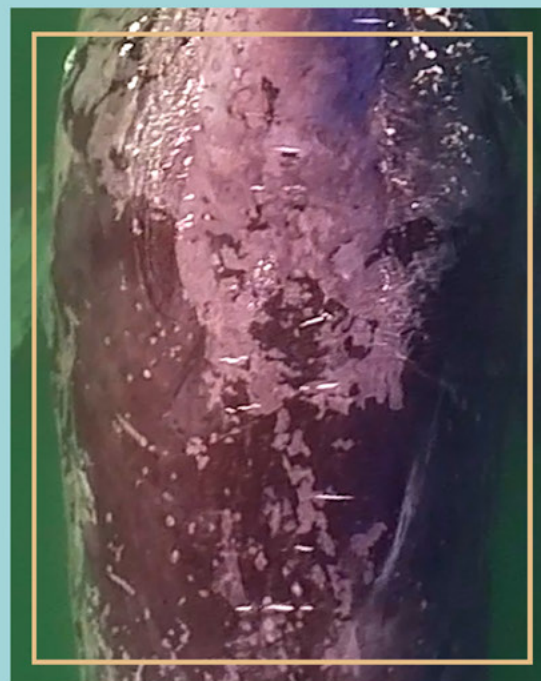
Имя: -



Год первой встречи: 2023



Район встречи: Nik



2320



Пол: ?



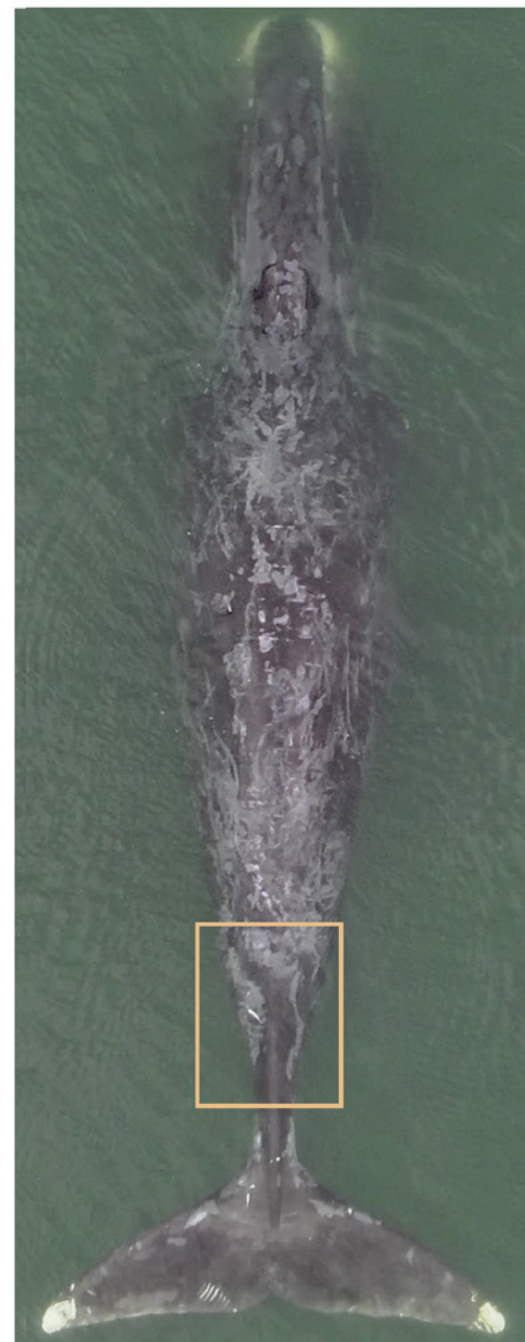
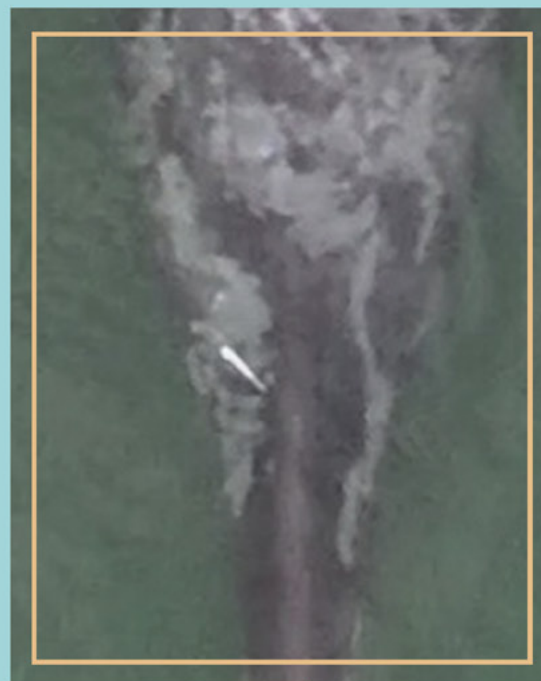
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Nik



2135



Пол: ?



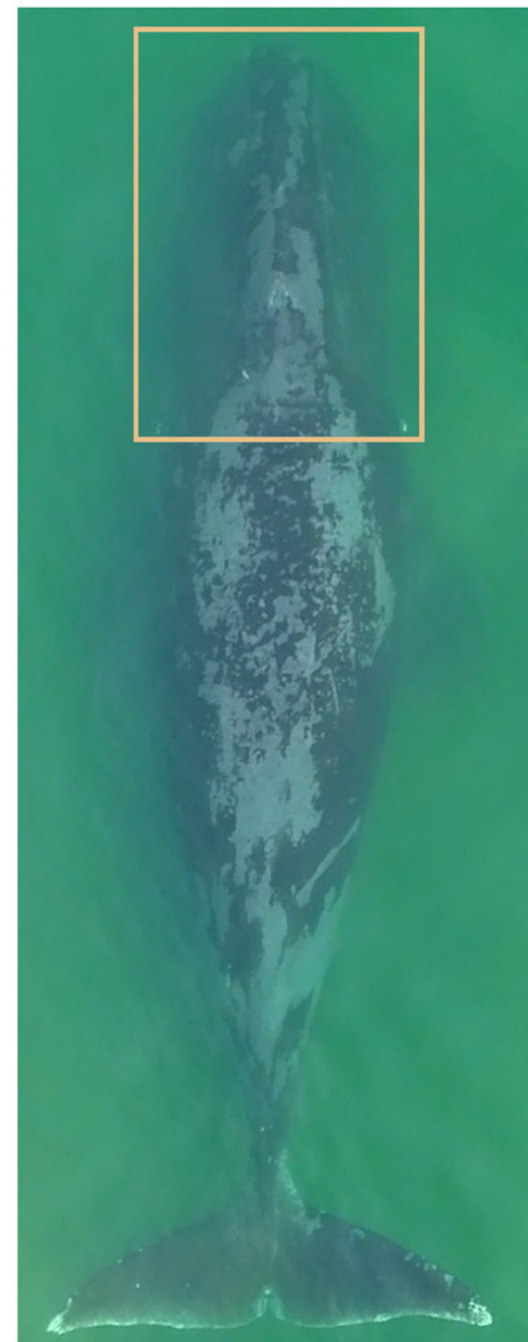
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2318



Пол: М



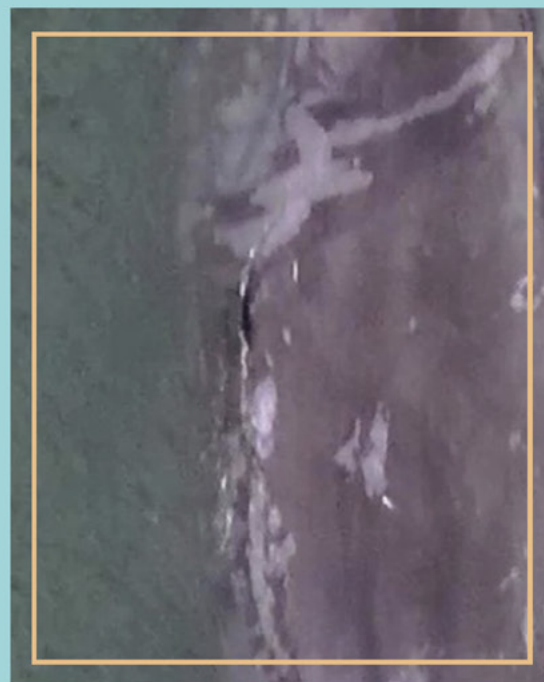
Имя: Ангел



Год первой встречи: 2023



Район встречи: Nik



2066



Пол: ?



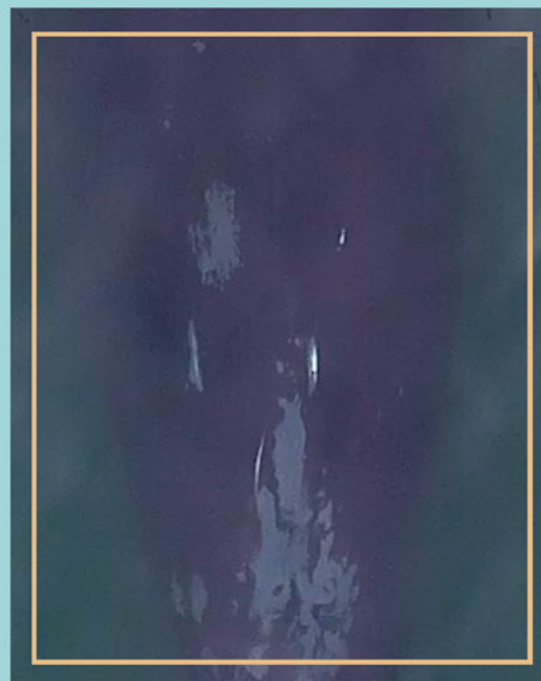
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2191



Пол: F



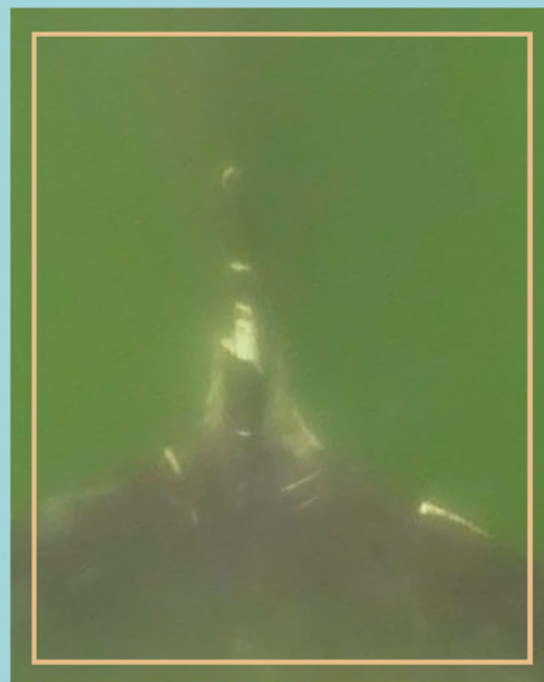
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2188



Пол: F



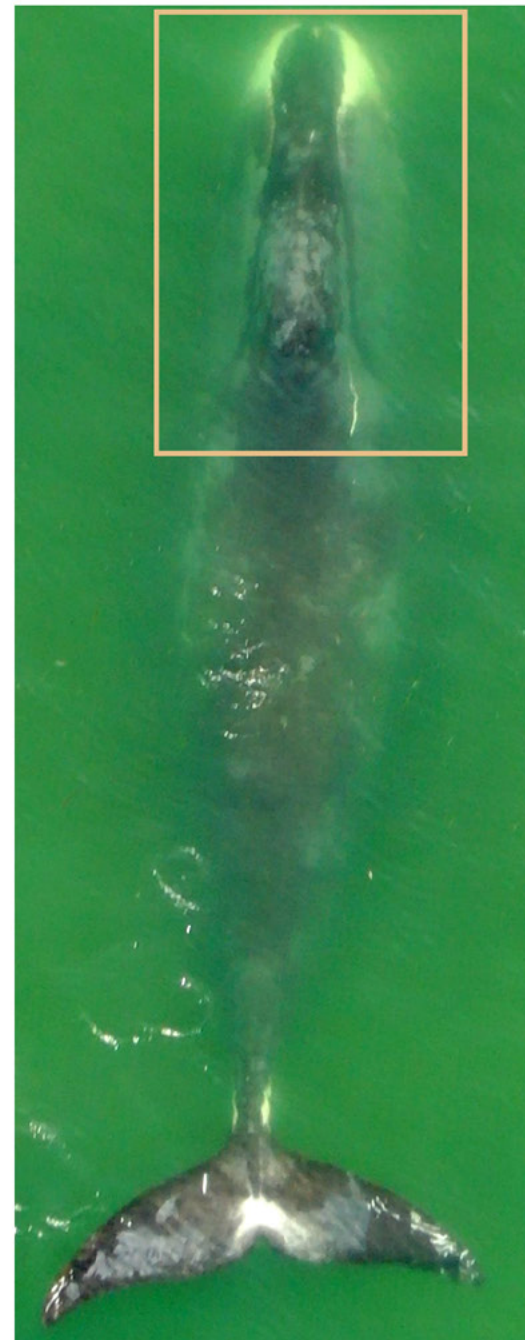
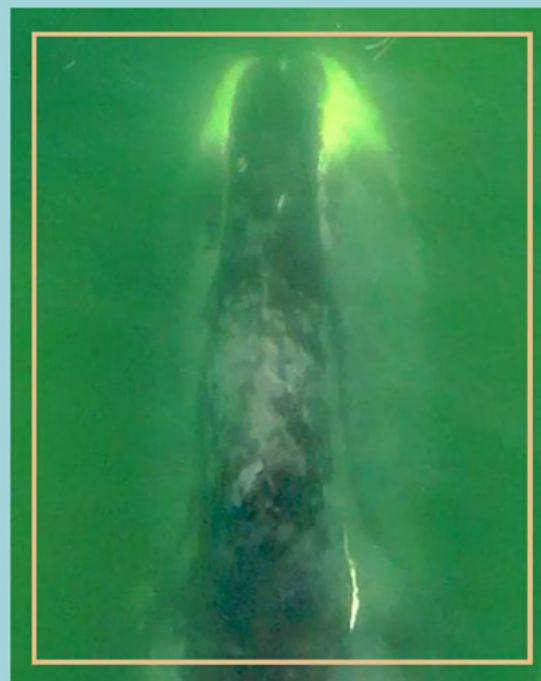
Имя: Водопад



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2070



Пол: М



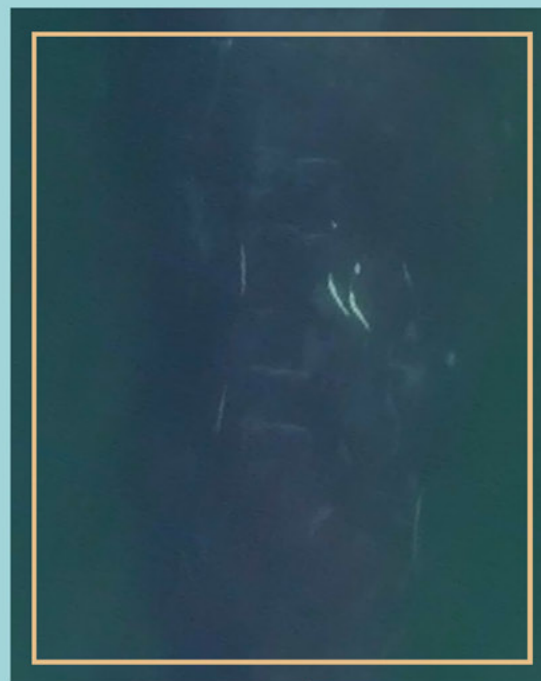
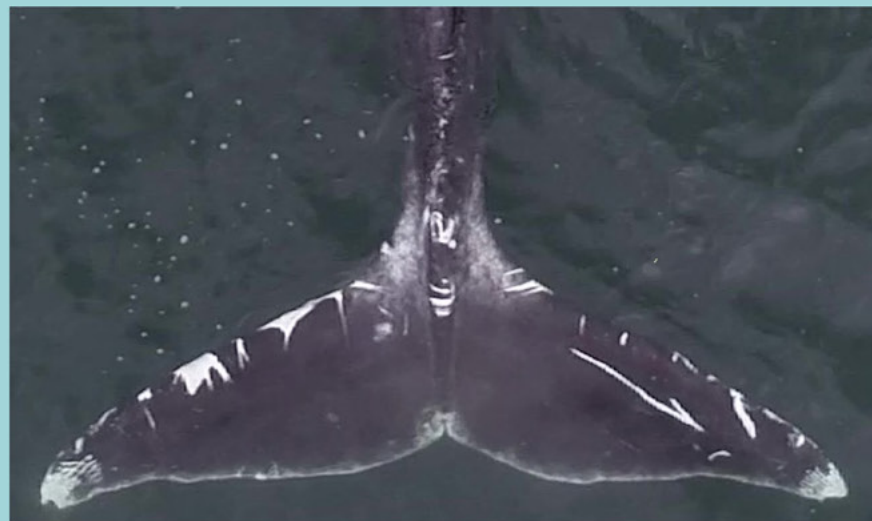
Имя: Капитан Крюк



Год первой встречи: 2019



Район встречи: Wra



2029



Пол: ?



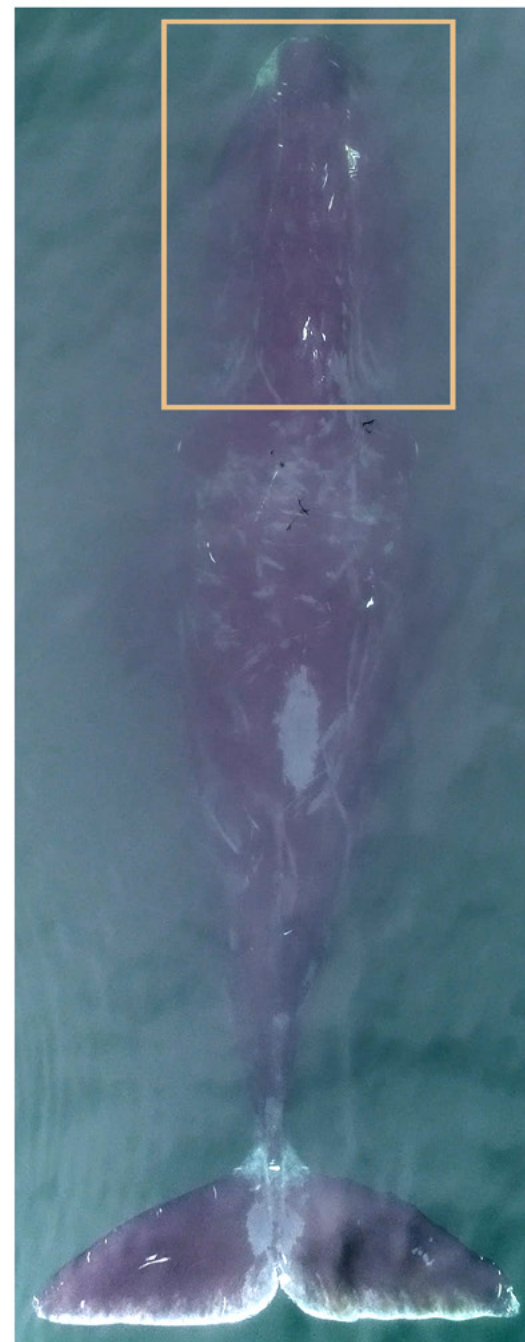
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2394



Пол: ?



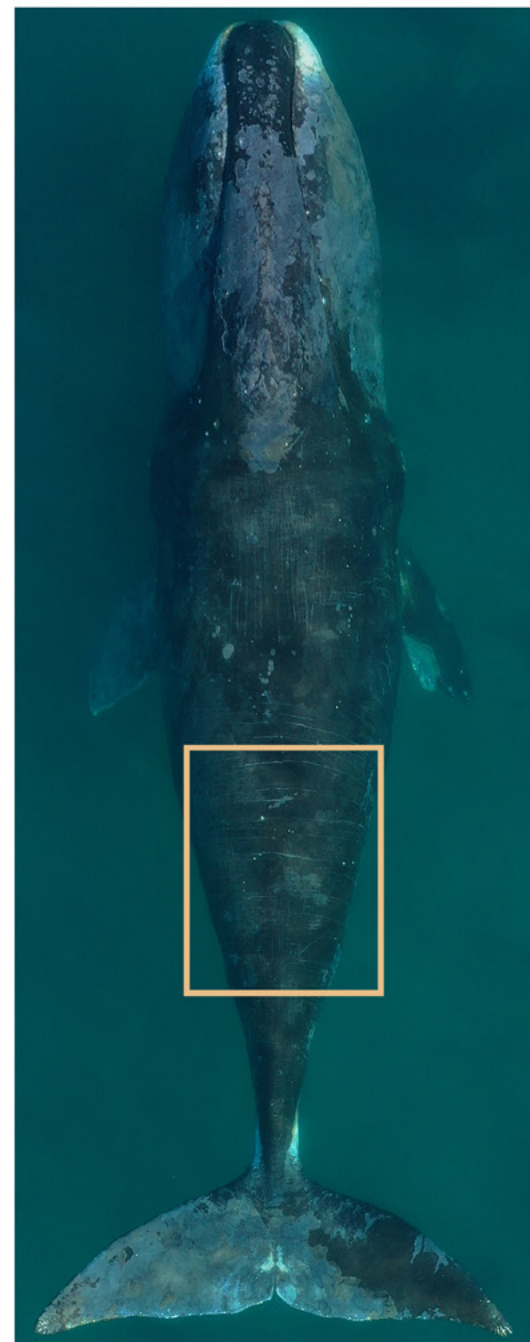
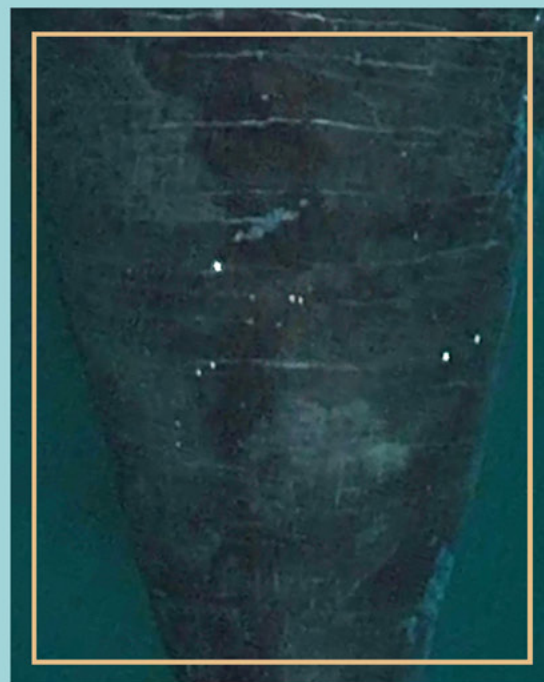
Имя: -



Год первой встречи: 2023



Район встречи: She



2423



Пол: ?



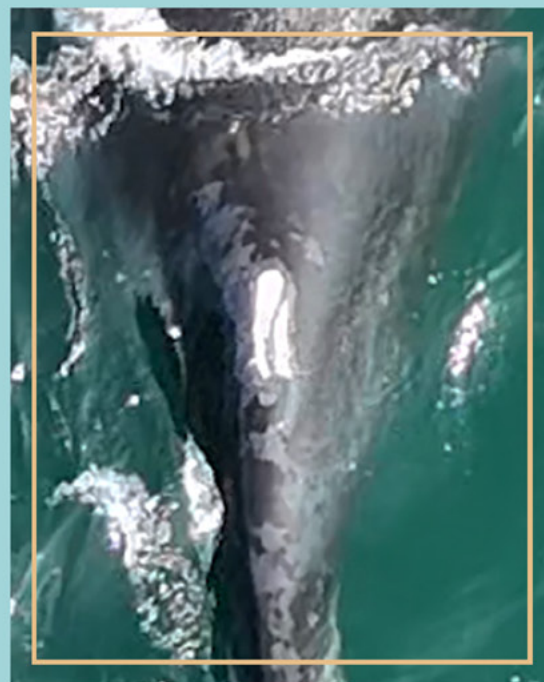
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2021



Пол: ?



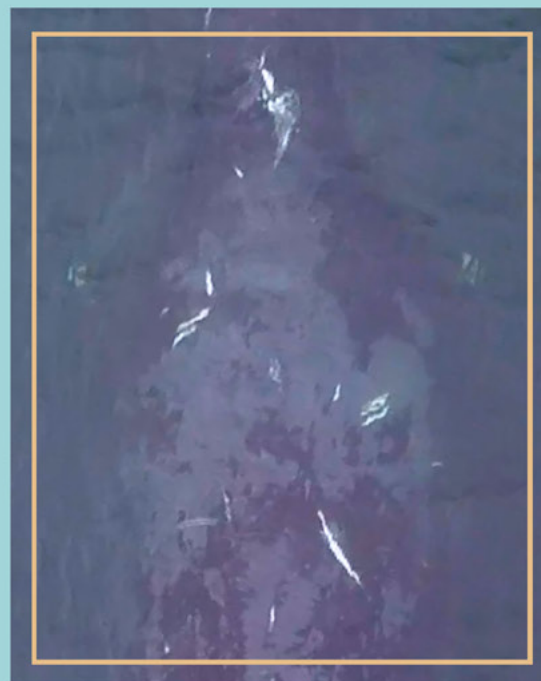
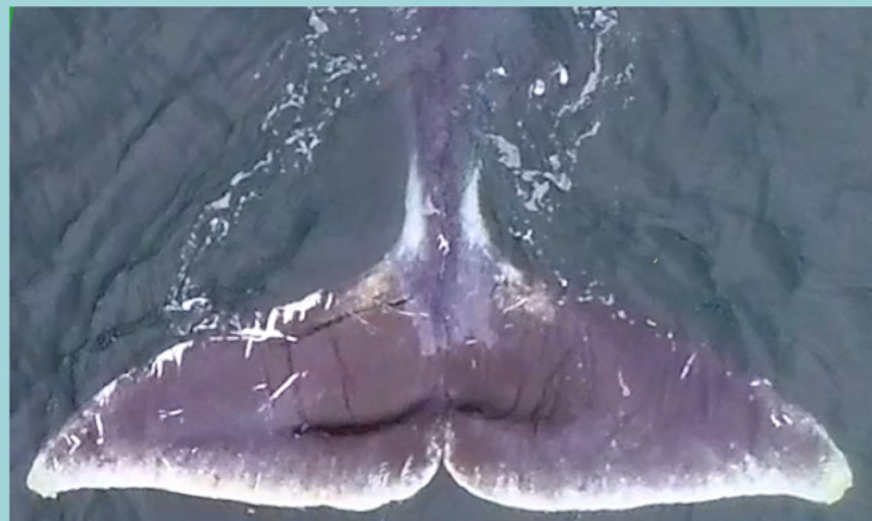
Имя: Арфа



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2140



Пол: ?



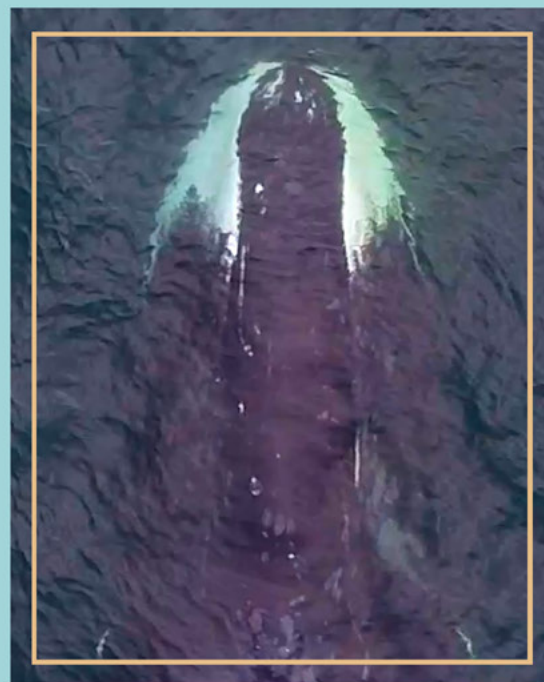
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2007



Пол: F



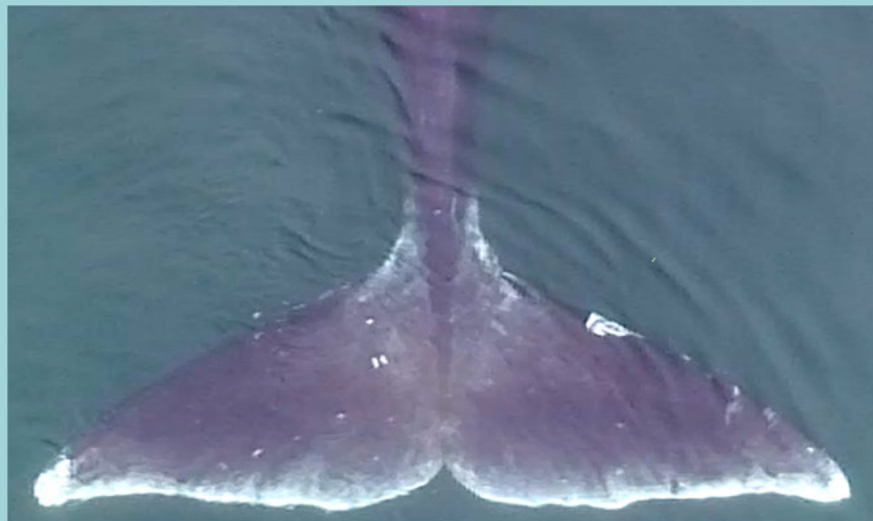
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2034



Пол: ?



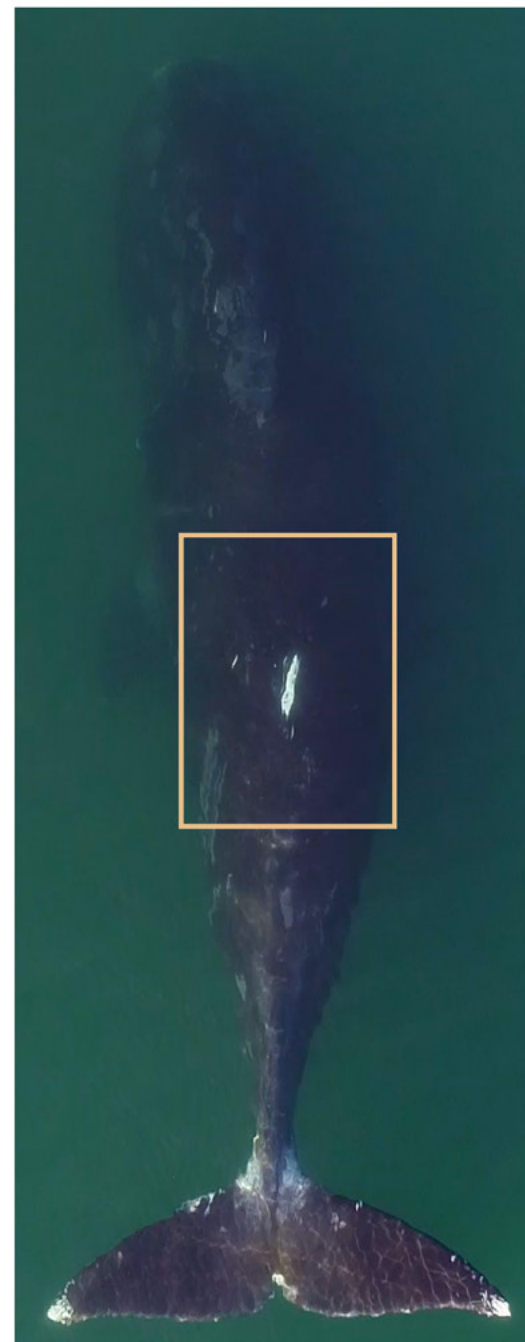
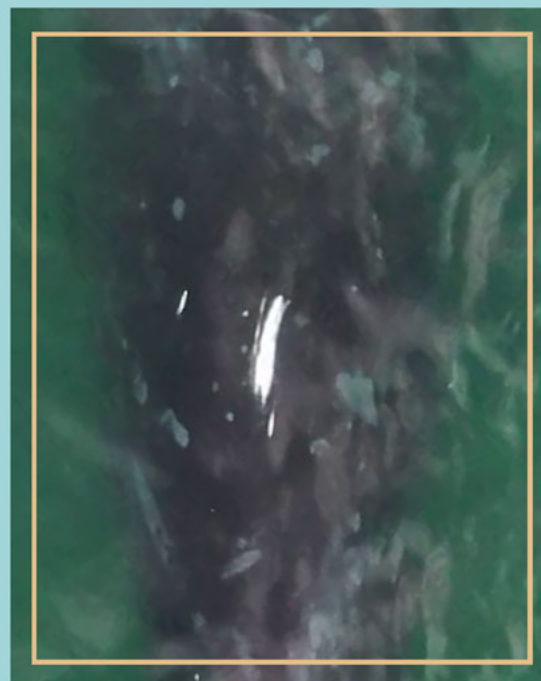
Имя: Ссадина



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2235



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2013



Пол: М



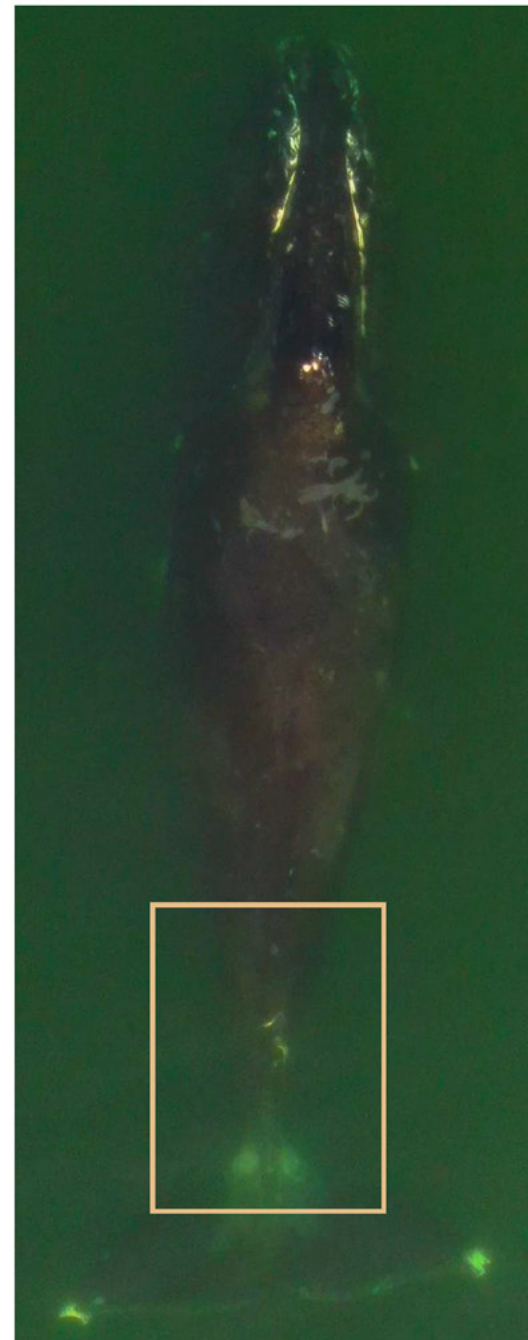
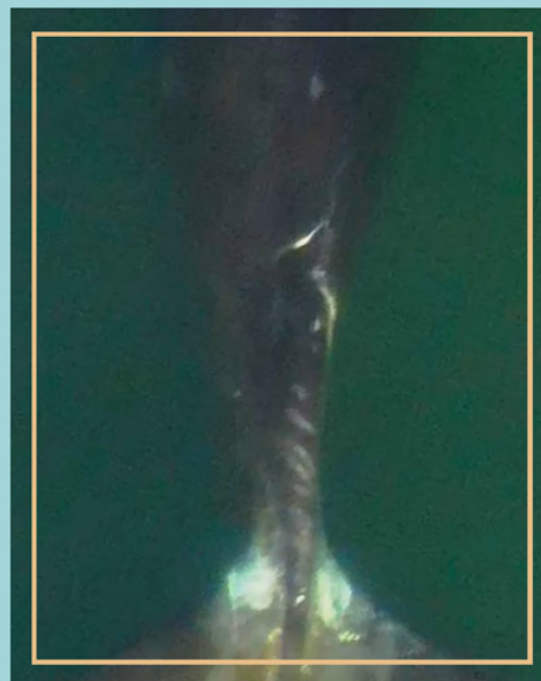
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2103



Пол: ?



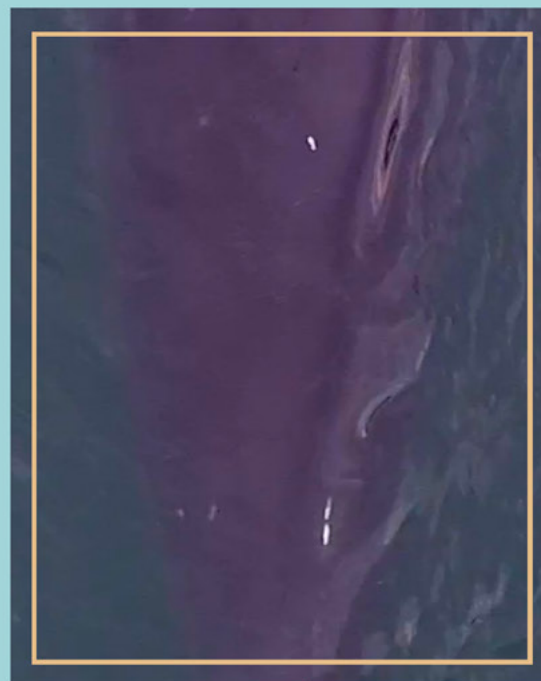
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2262



Пол: ?



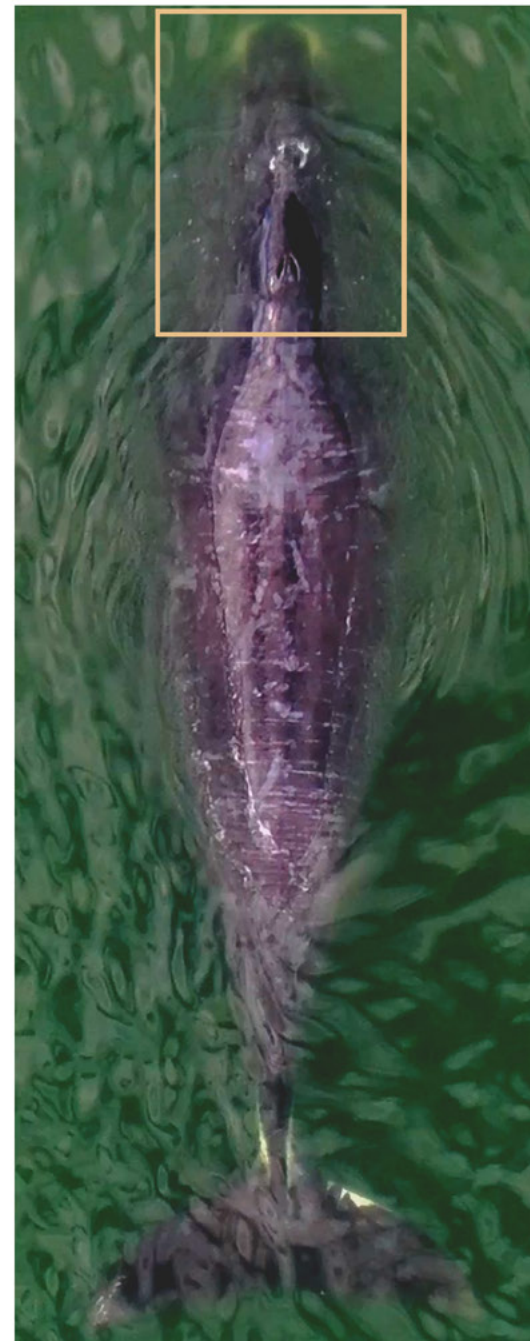
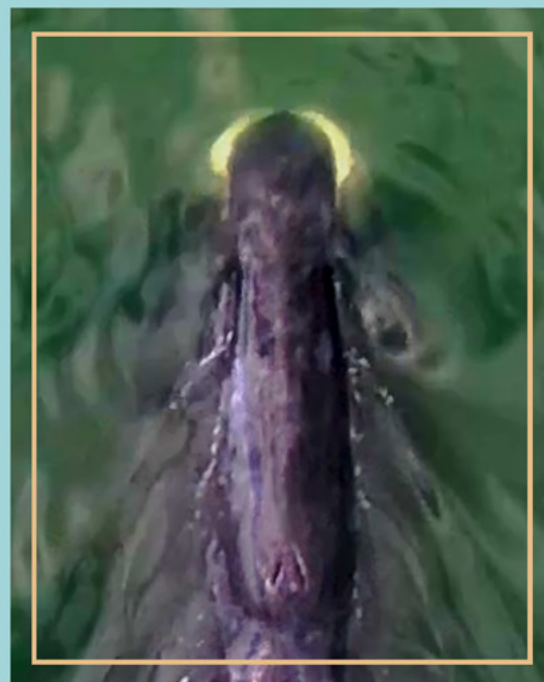
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2512



Пол: ?



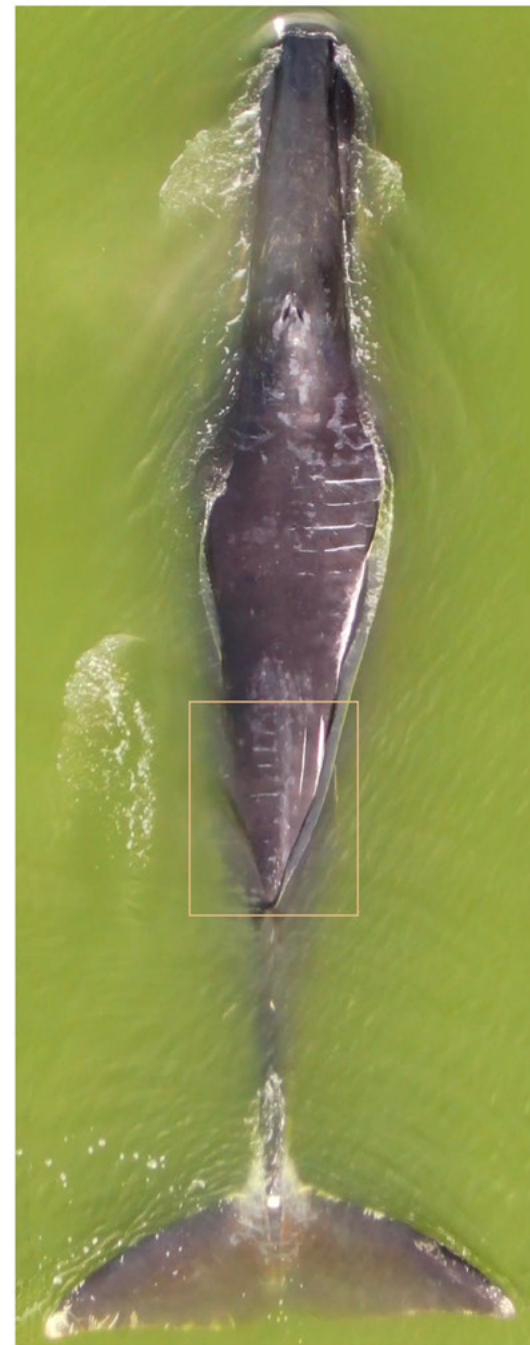
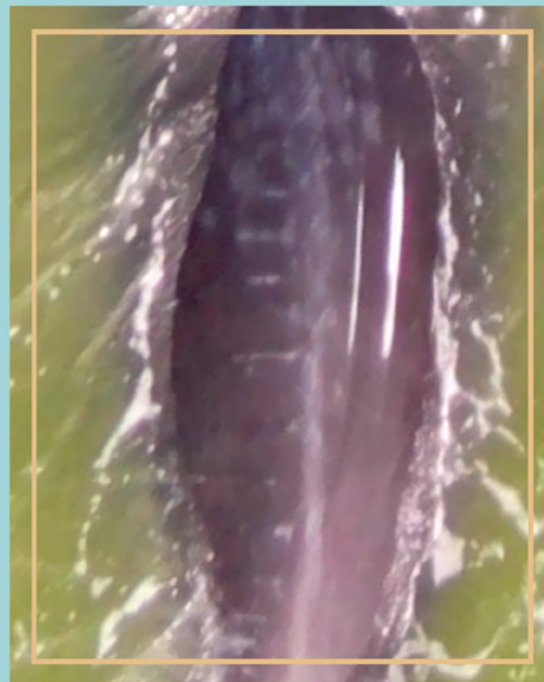
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2004



Пол: М



Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2081



Пол: ?



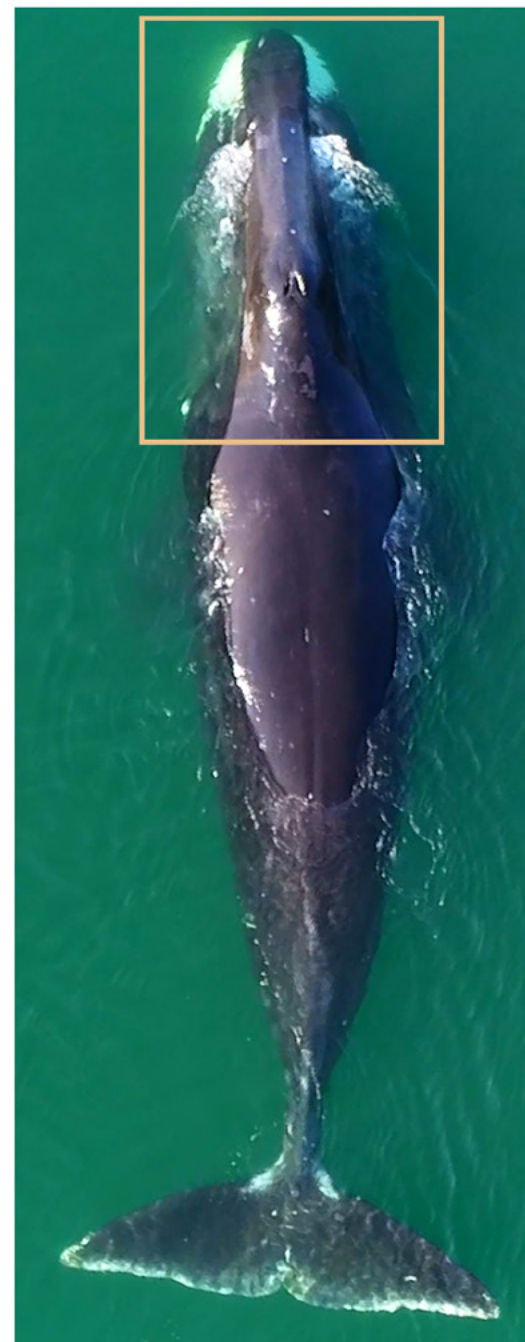
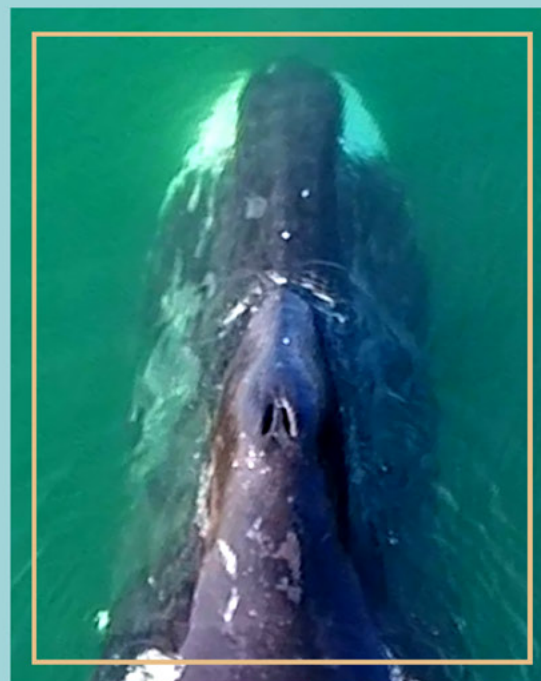
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2142



Пол: М



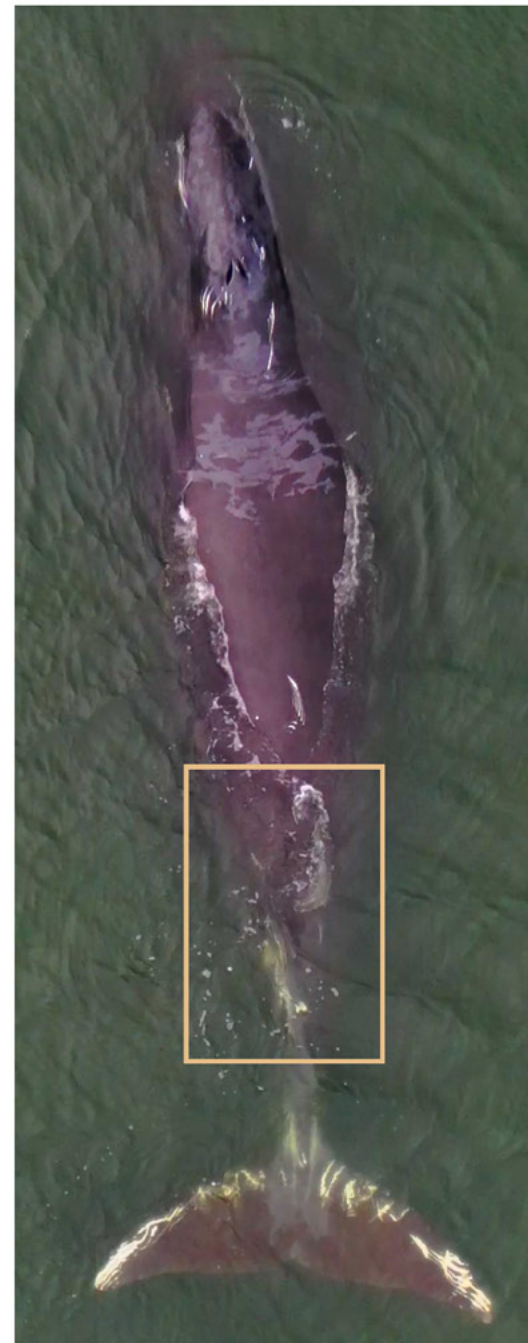
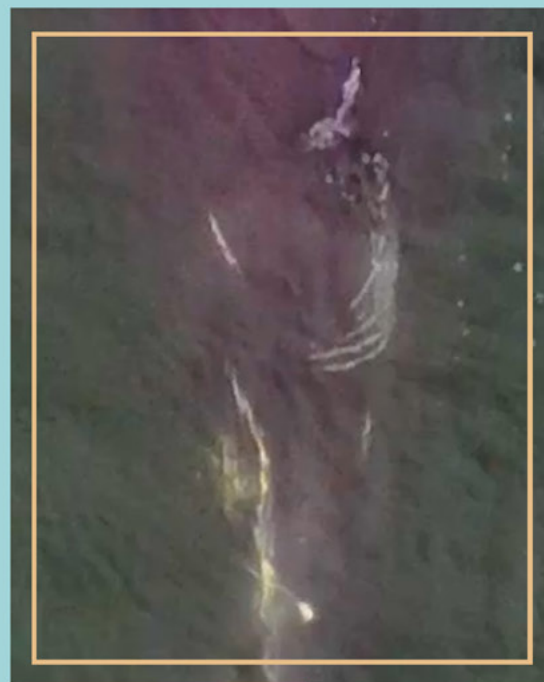
Имя: Самолёттик



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2258



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2026



Пол: ?



Имя: Коровка



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2147



Пол: М



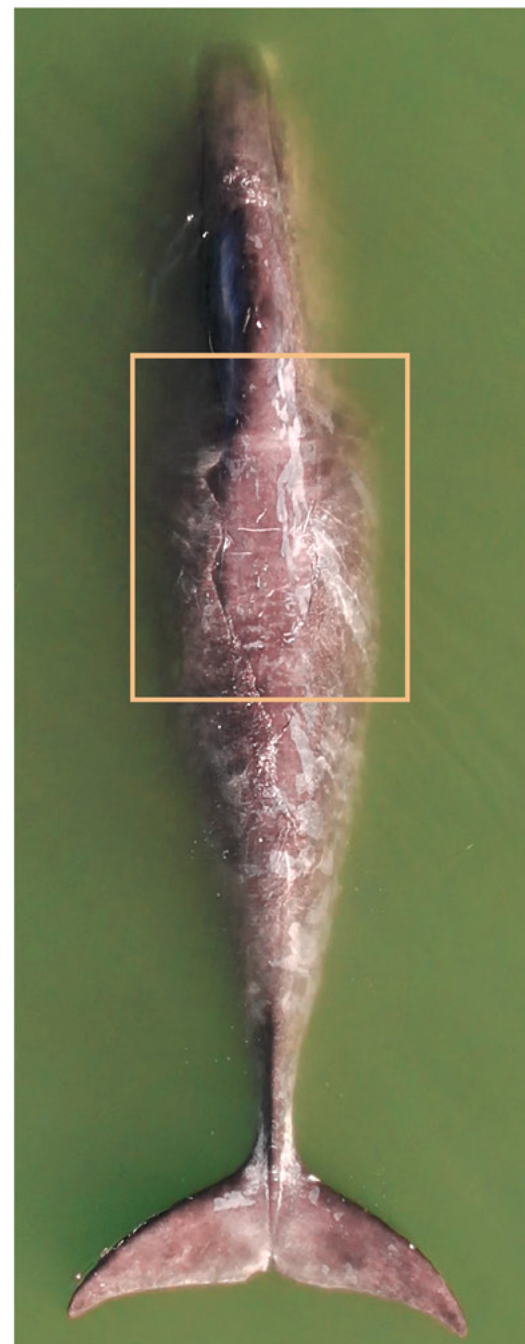
Имя: -



Год первой встречи: 2011



Район встречи: Ulb



2315



Пол: ?



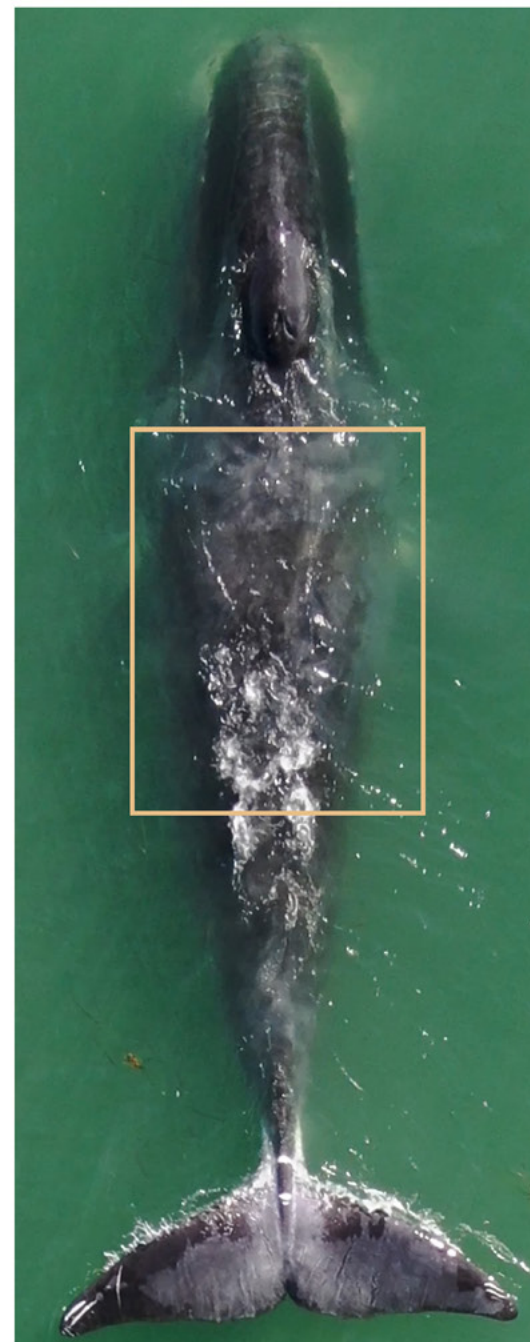
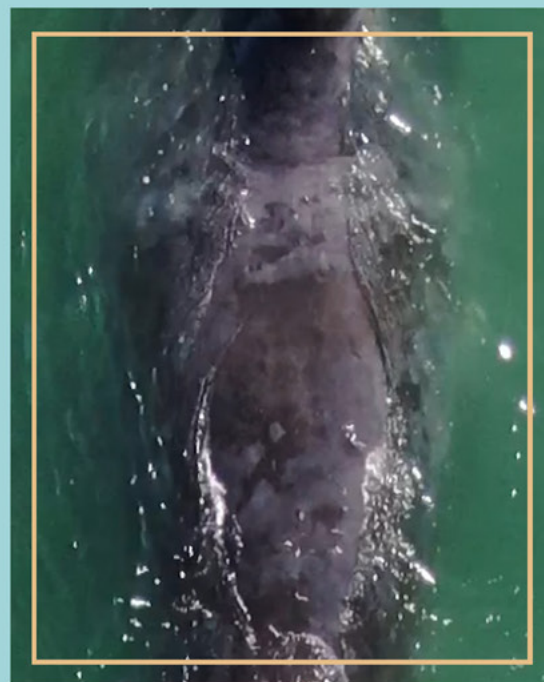
Имя: Медвежьи когти



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2299



Пол: ?



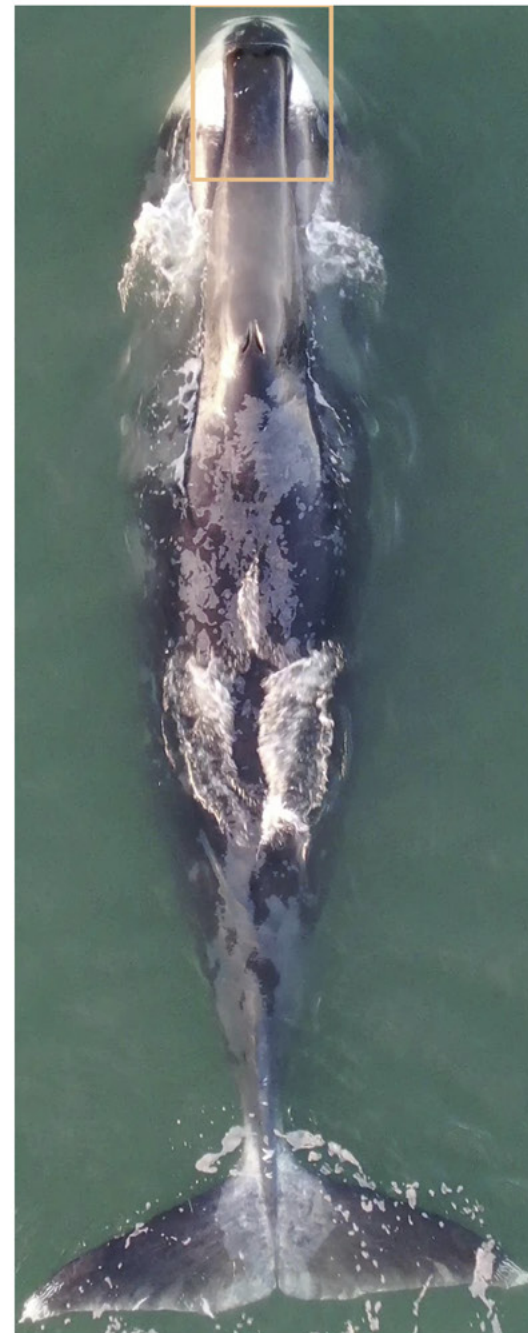
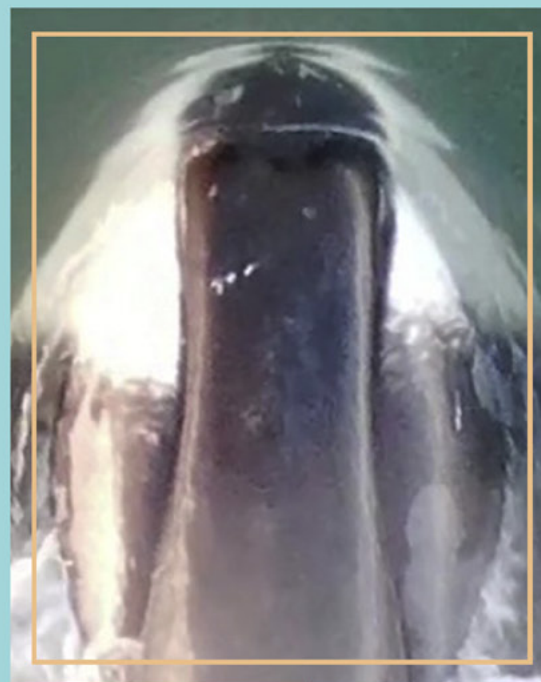
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2083



Пол: ?



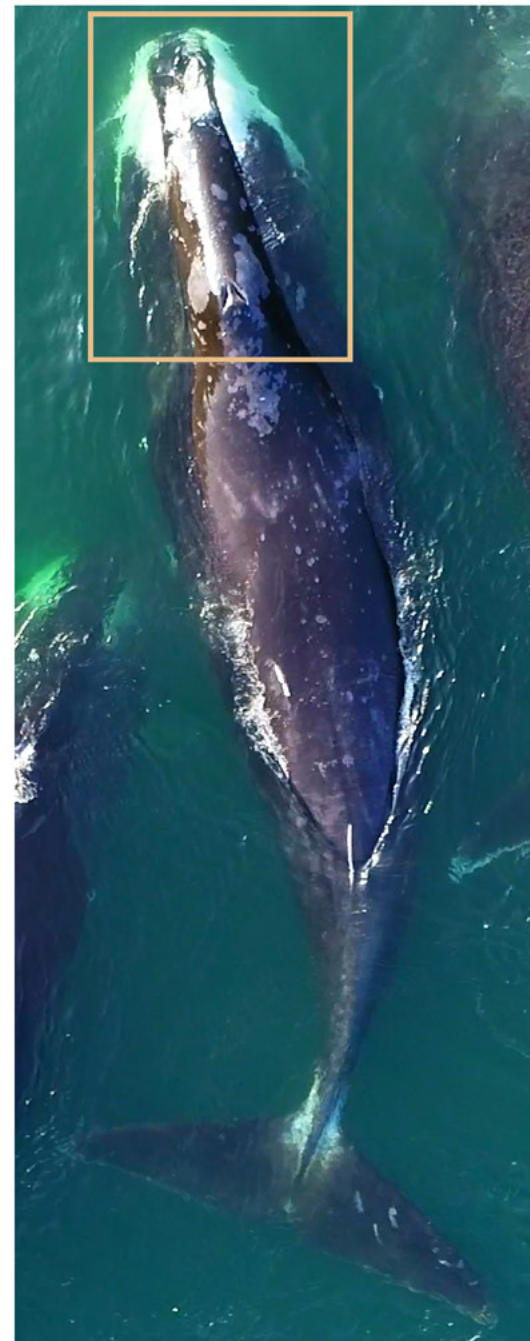
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2245



Пол: ?



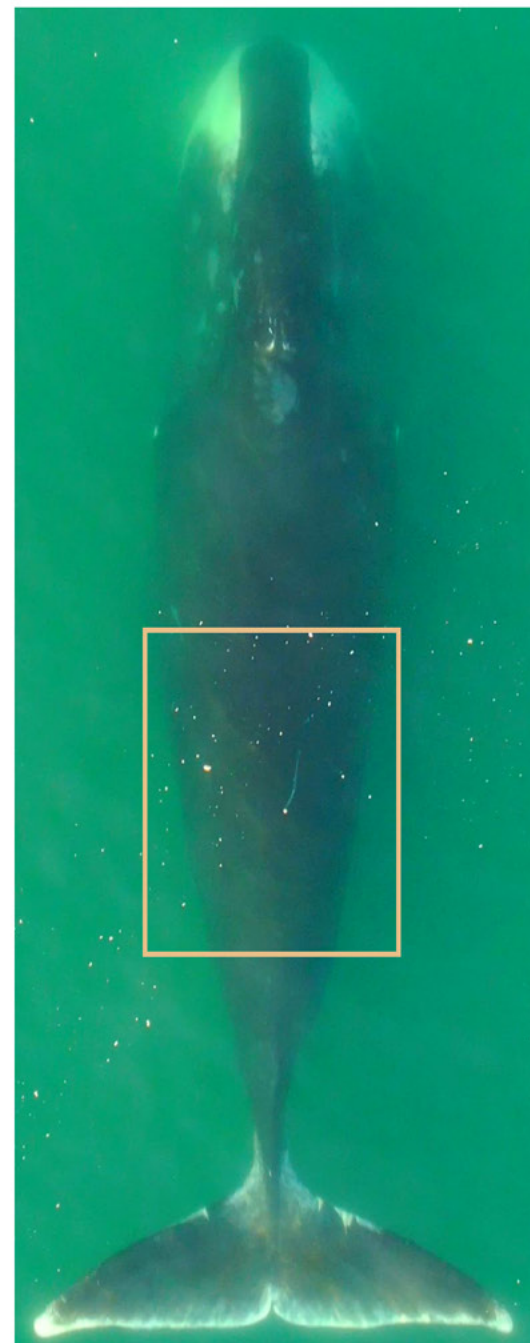
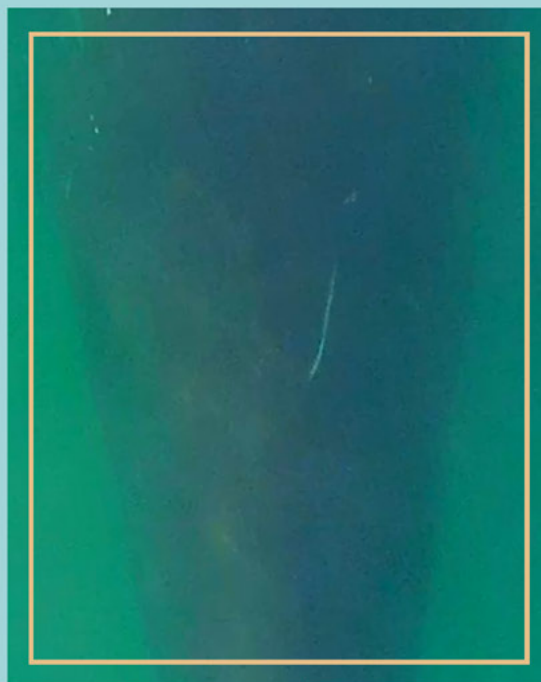
Имя: Сломанная К



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2414



Пол: ?



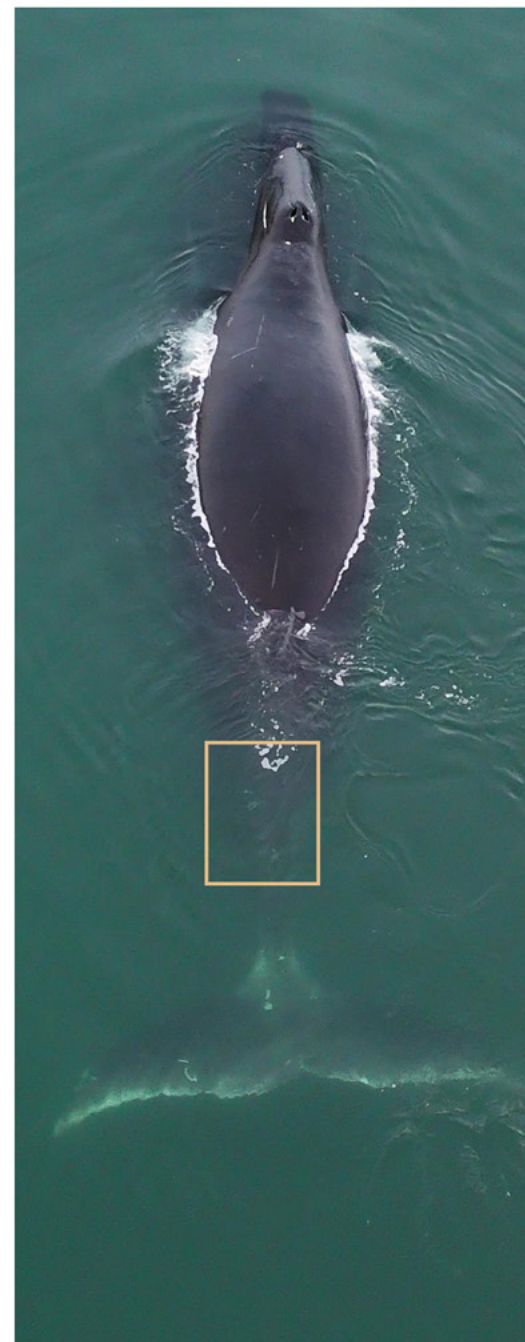
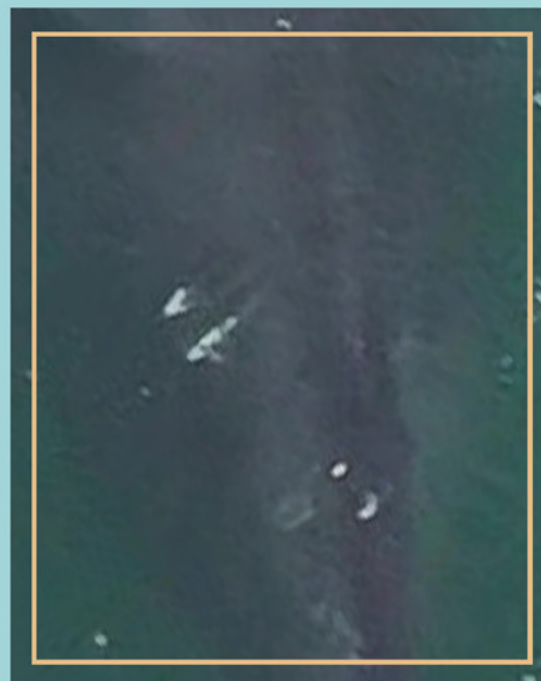
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2404



Пол: ?



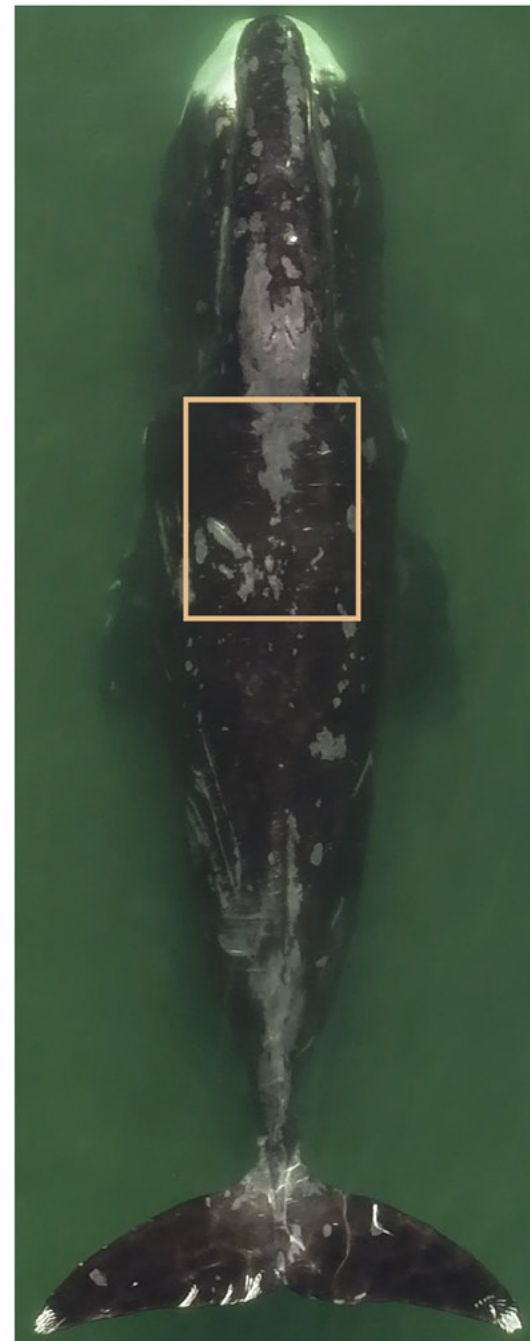
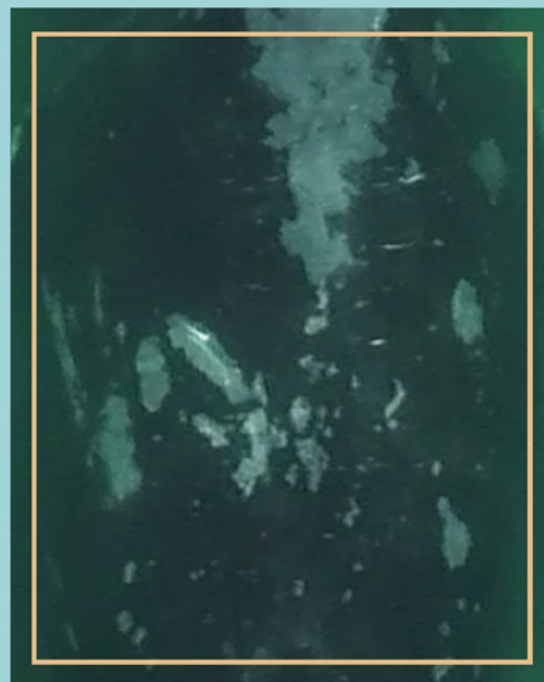
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2247



Пол: ?



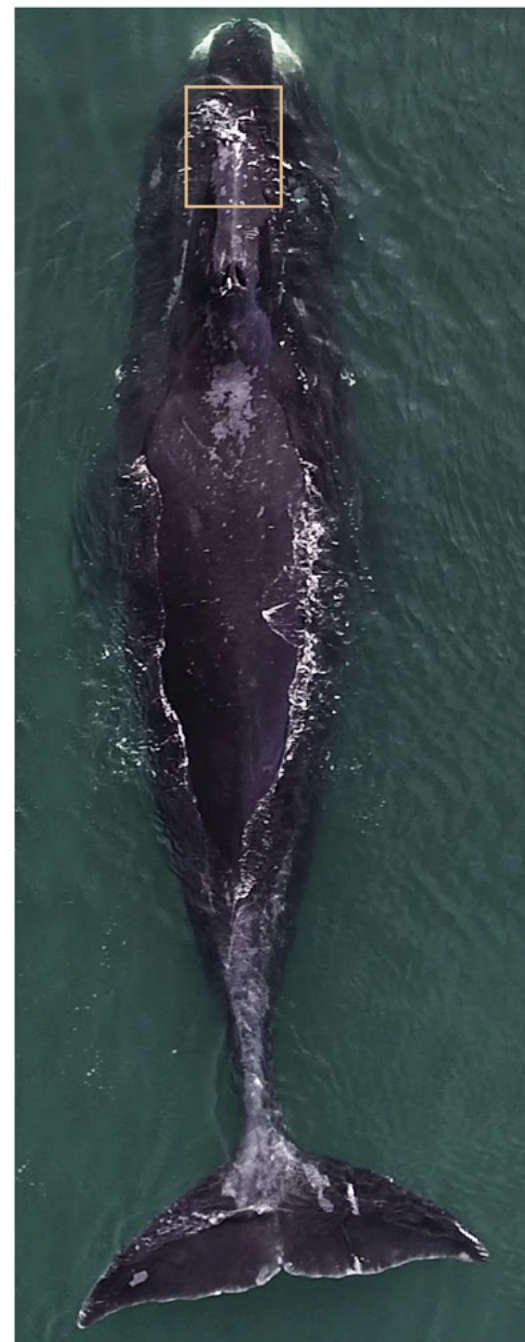
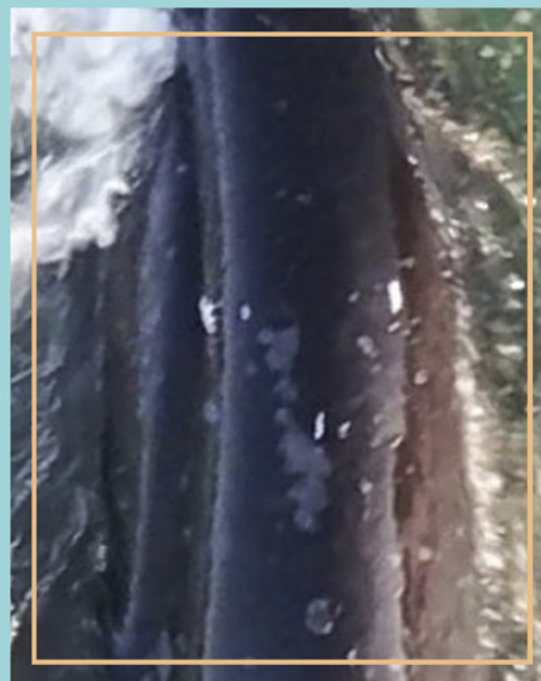
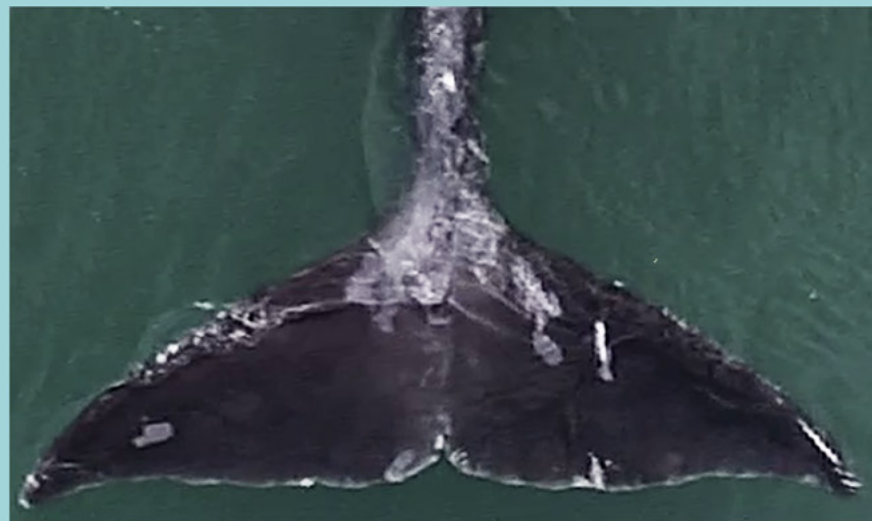
Имя: Стежок



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2218



Пол: ?



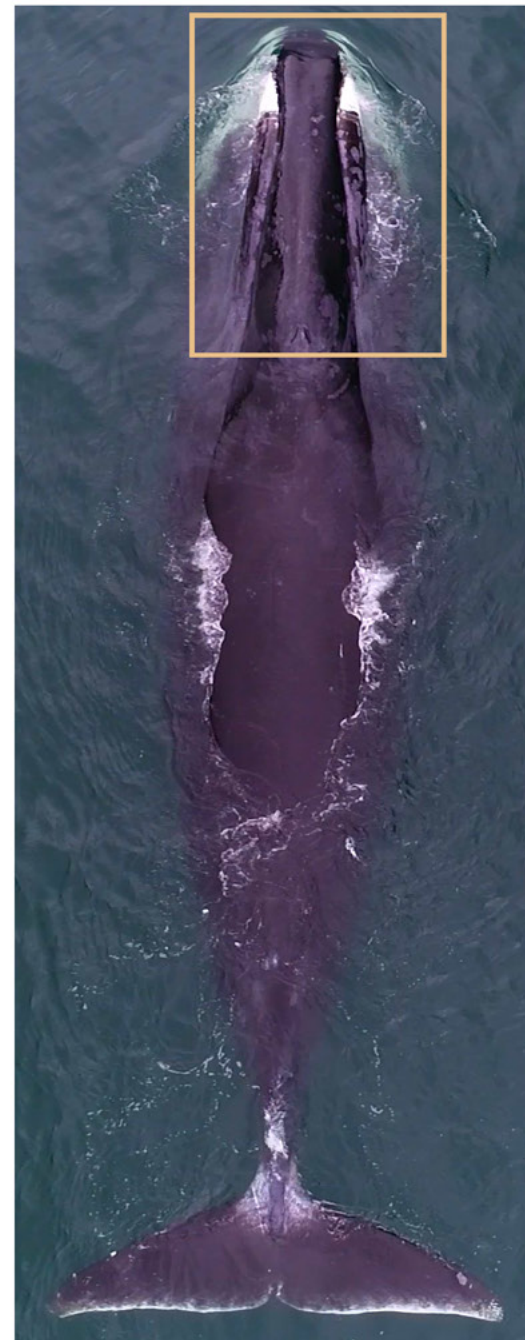
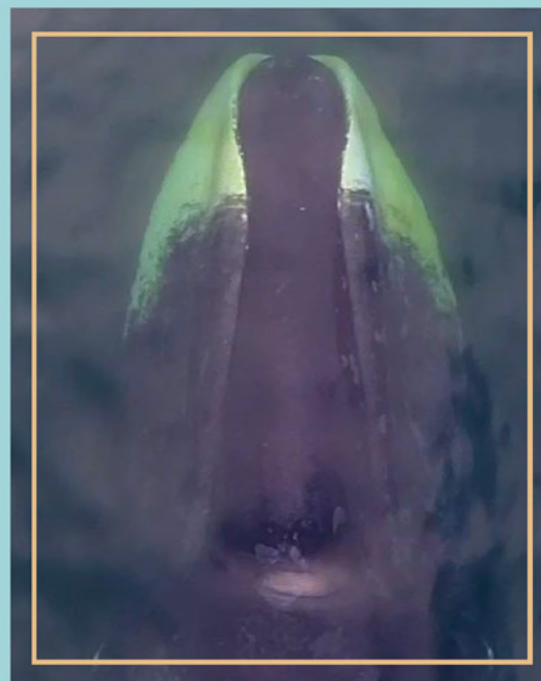
Имя: Прометей



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2169



Пол: ?



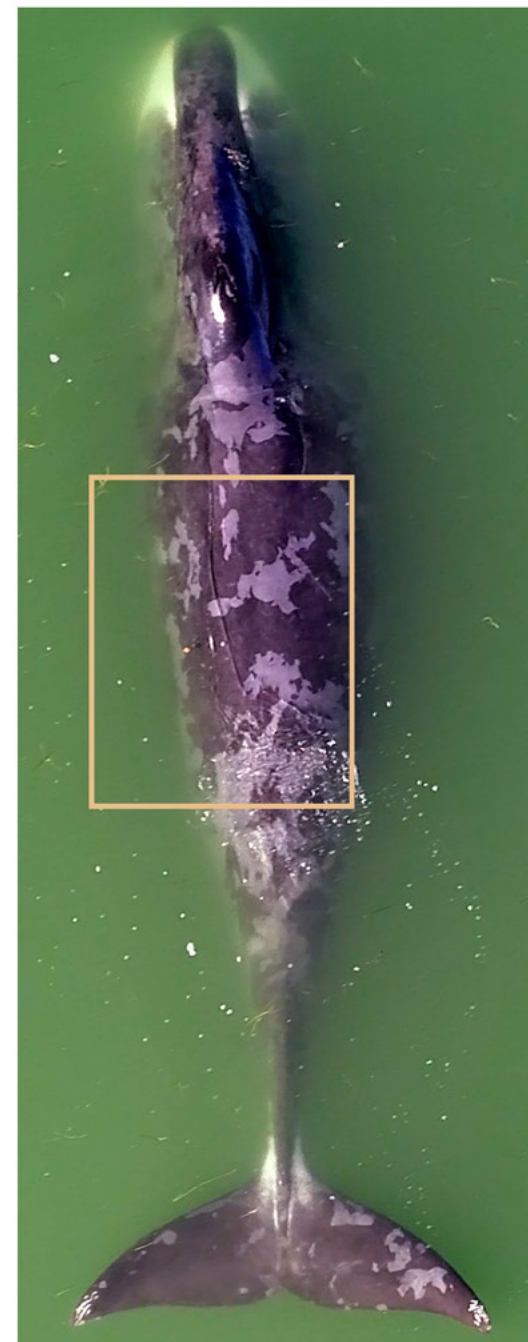
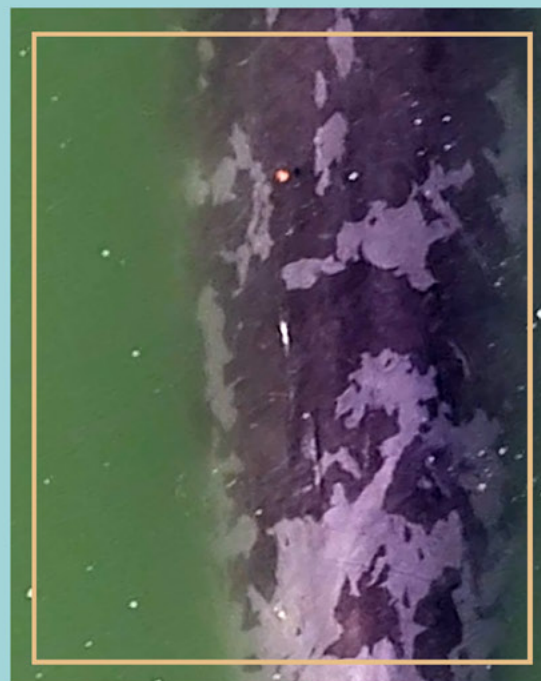
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2183



Пол: М



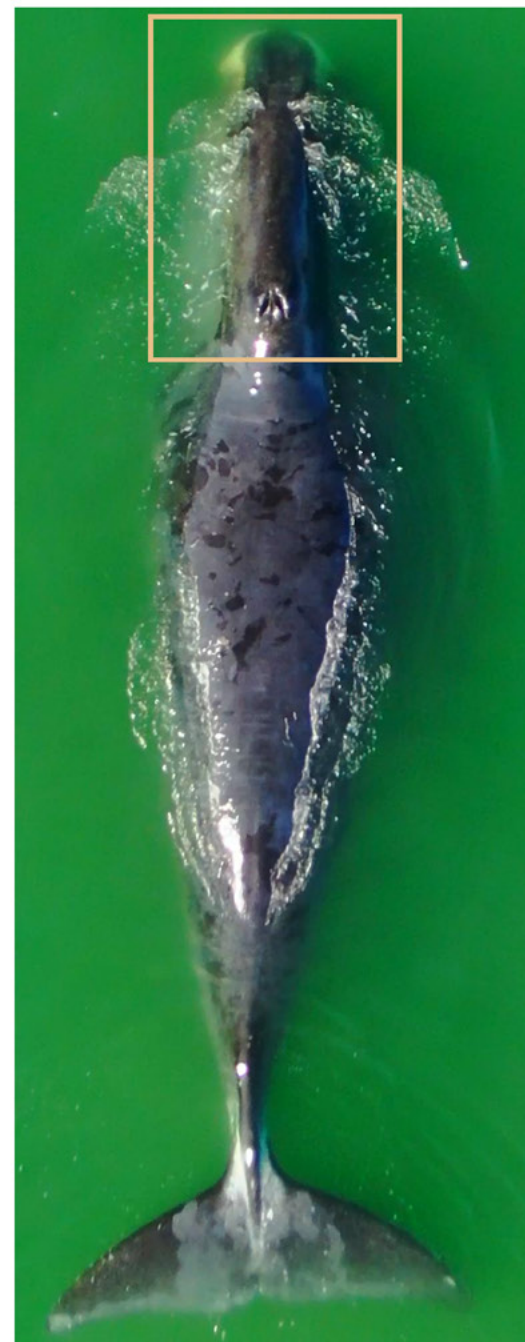
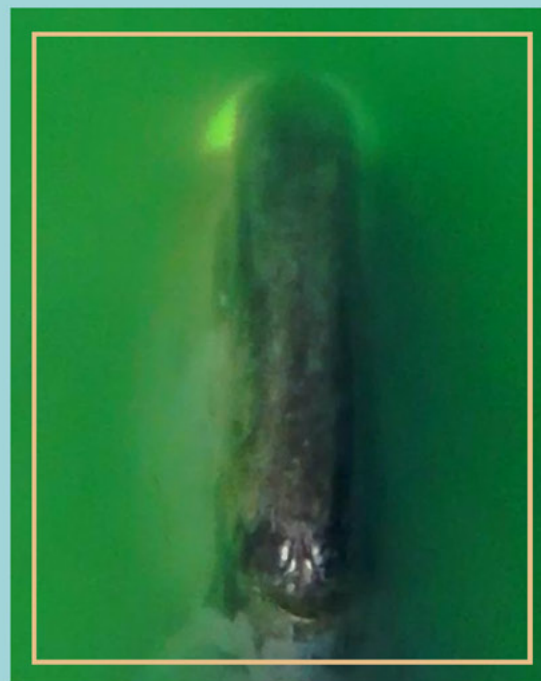
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Ulb



2138



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2261



Пол: М



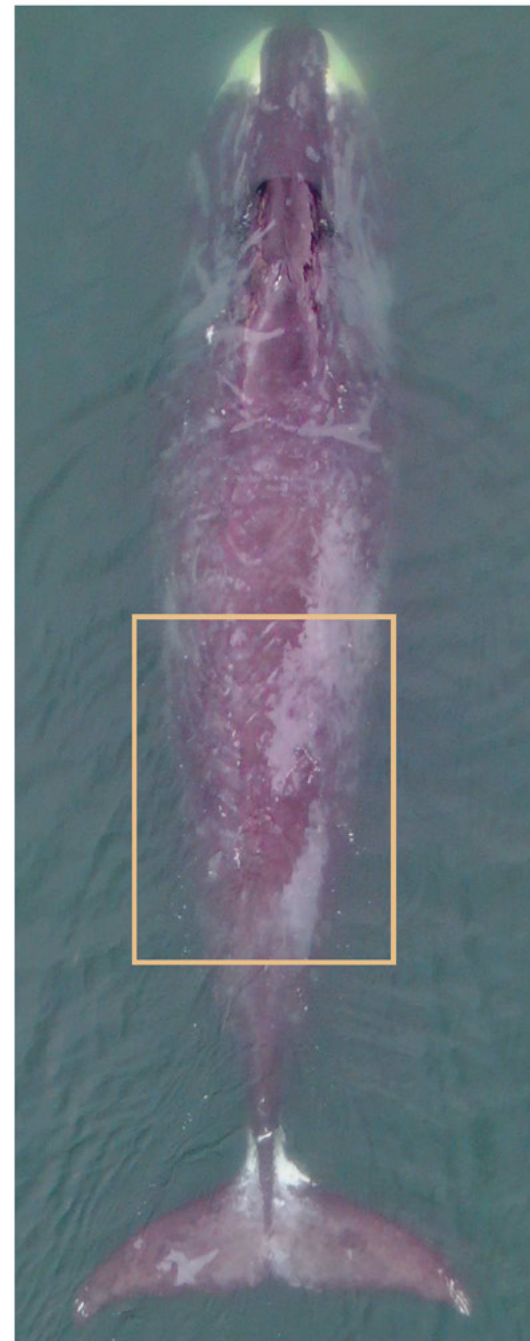
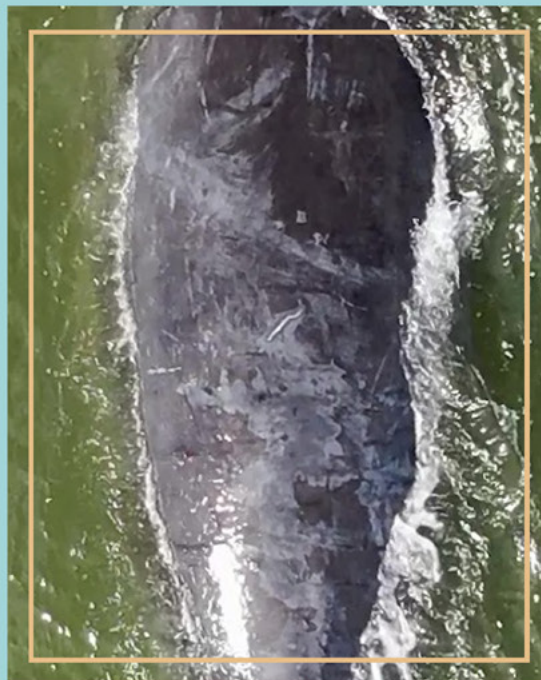
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2280



Пол: М



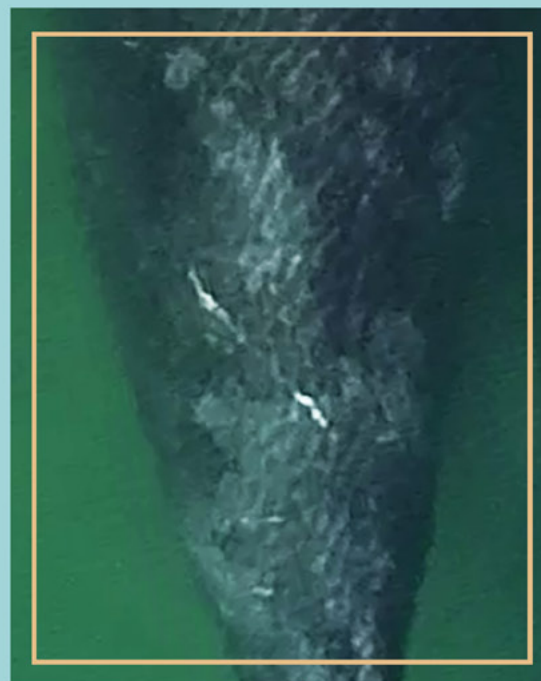
Имя: Флажок



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2105



Пол: ?



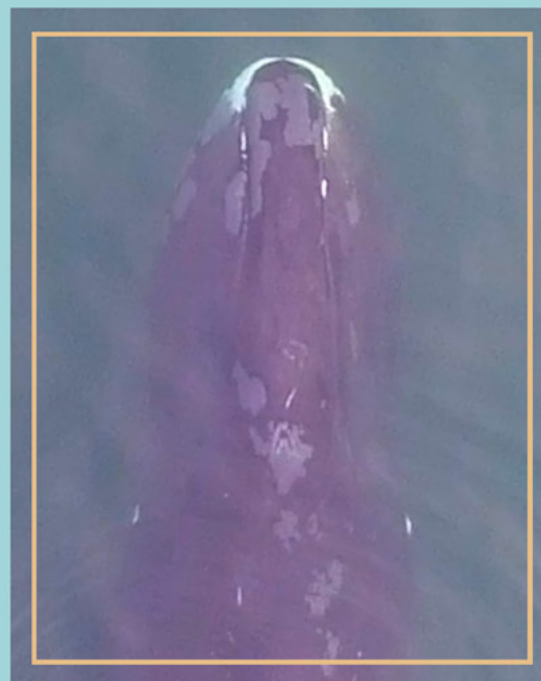
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2313



Пол: F



Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2321



Пол: ?



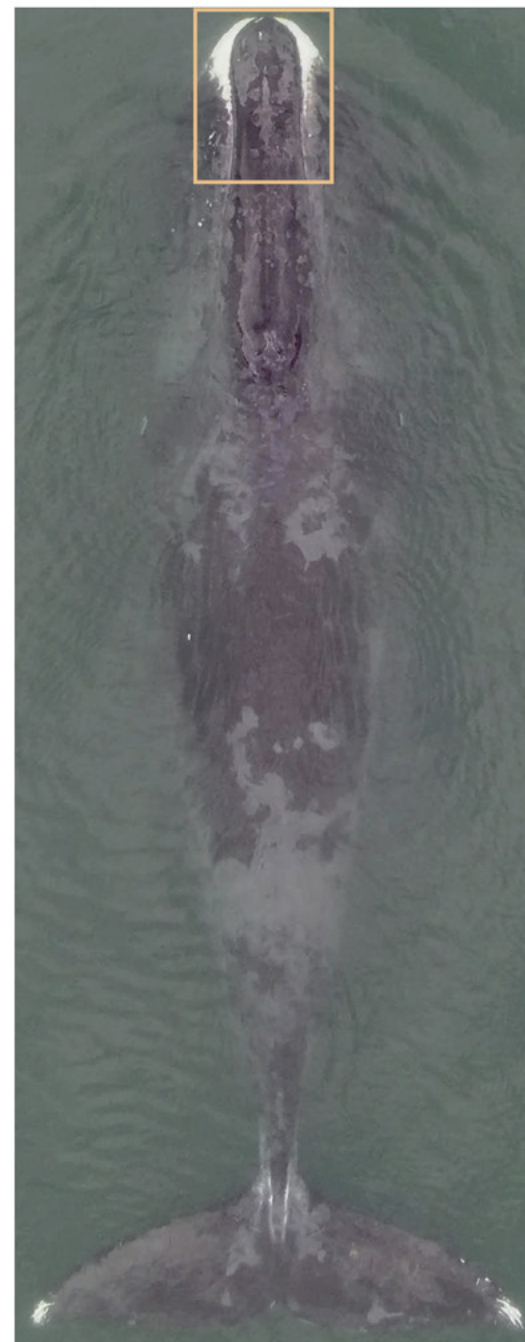
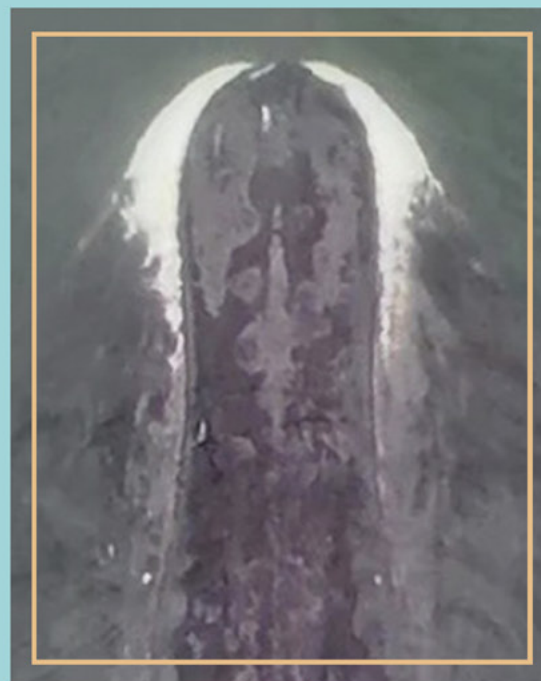
Имя: -



Год первой встречи: 2023



Район встречи: Nik



2296



Пол: М



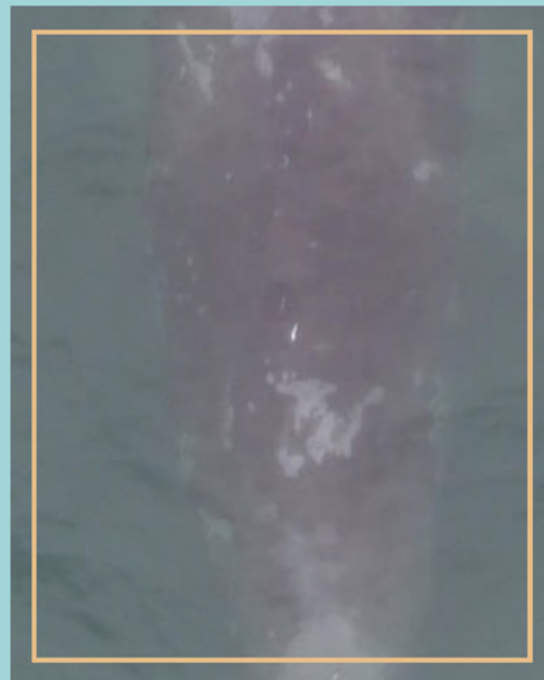
Имя: Ютэйр



Год первой встречи: 2016



Район встречи: Ulb



2526



Пол: ?



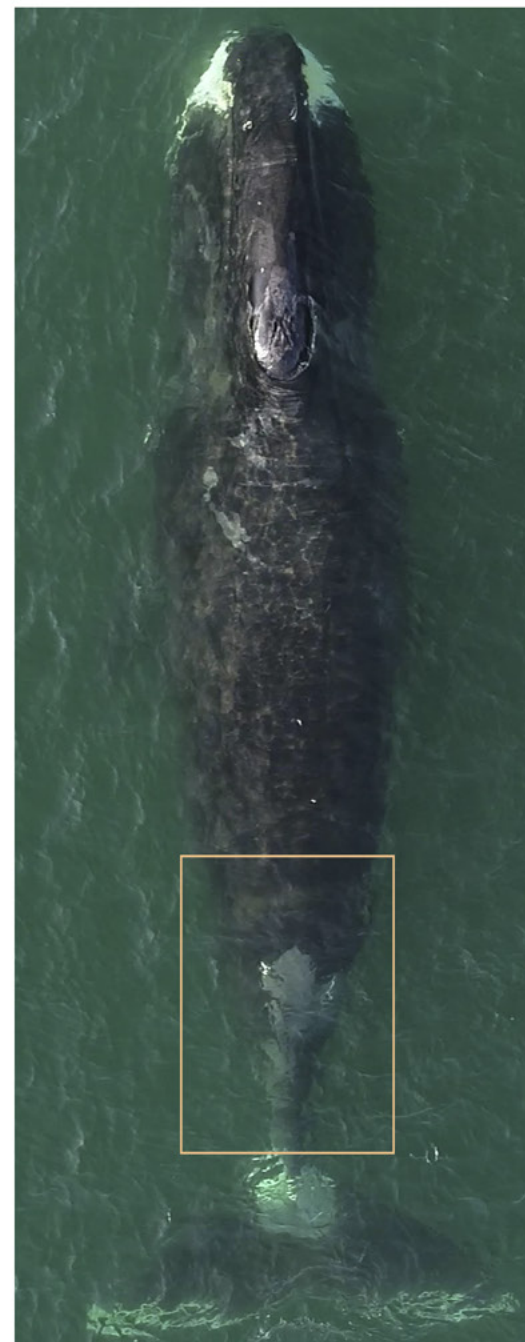
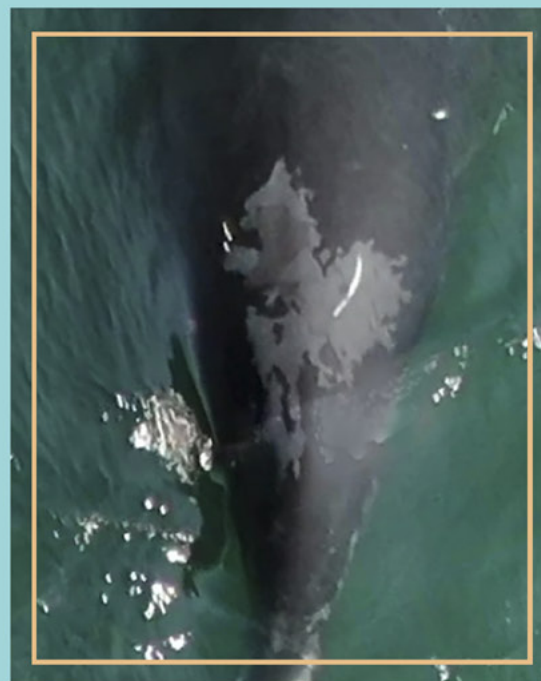
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2421



Пол: ?



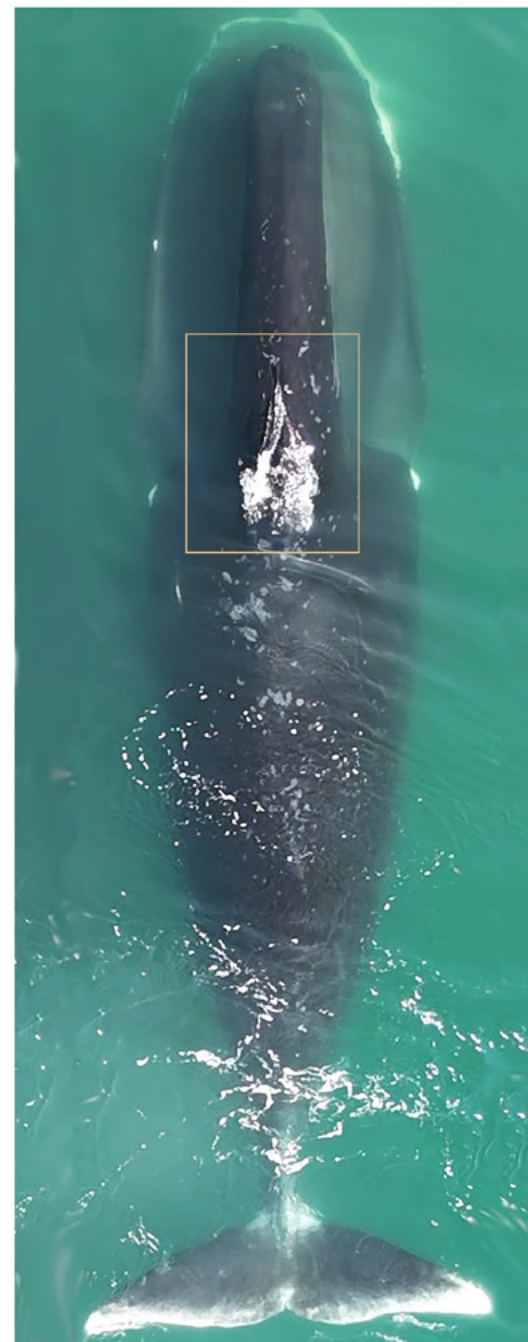
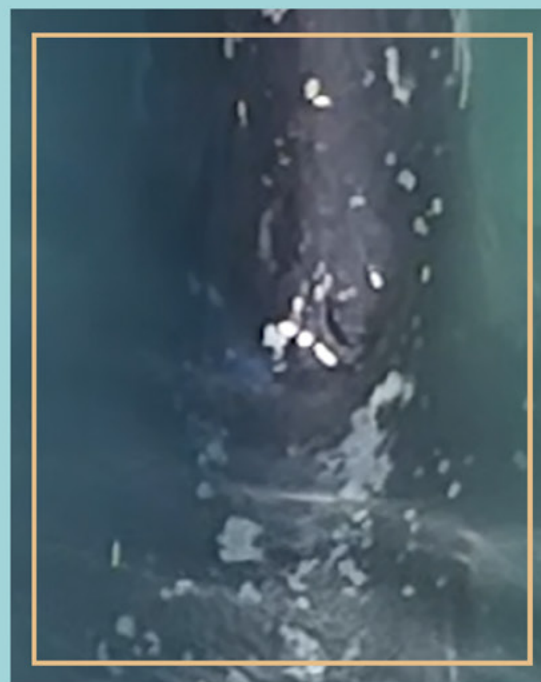
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2441



Пол: ?



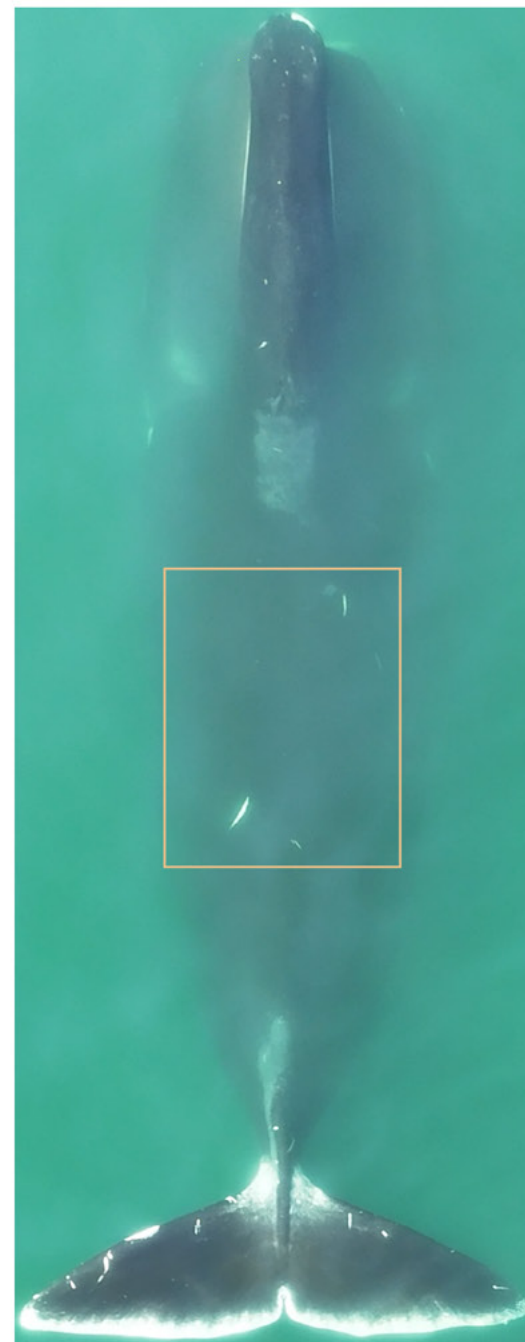
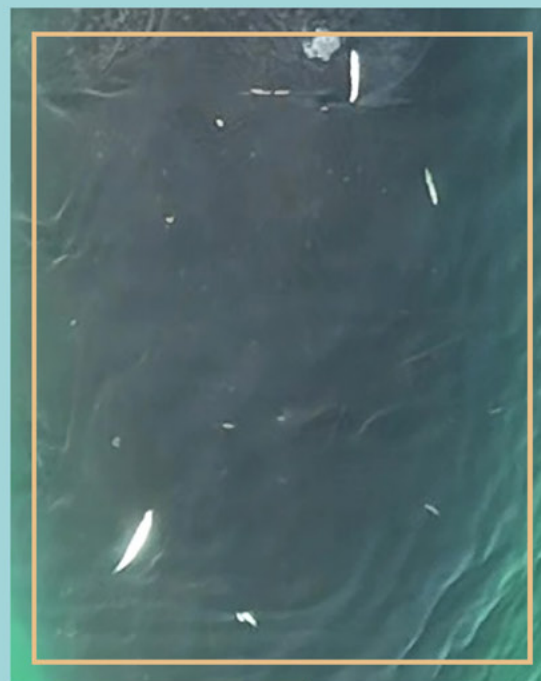
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2001



Пол: ?



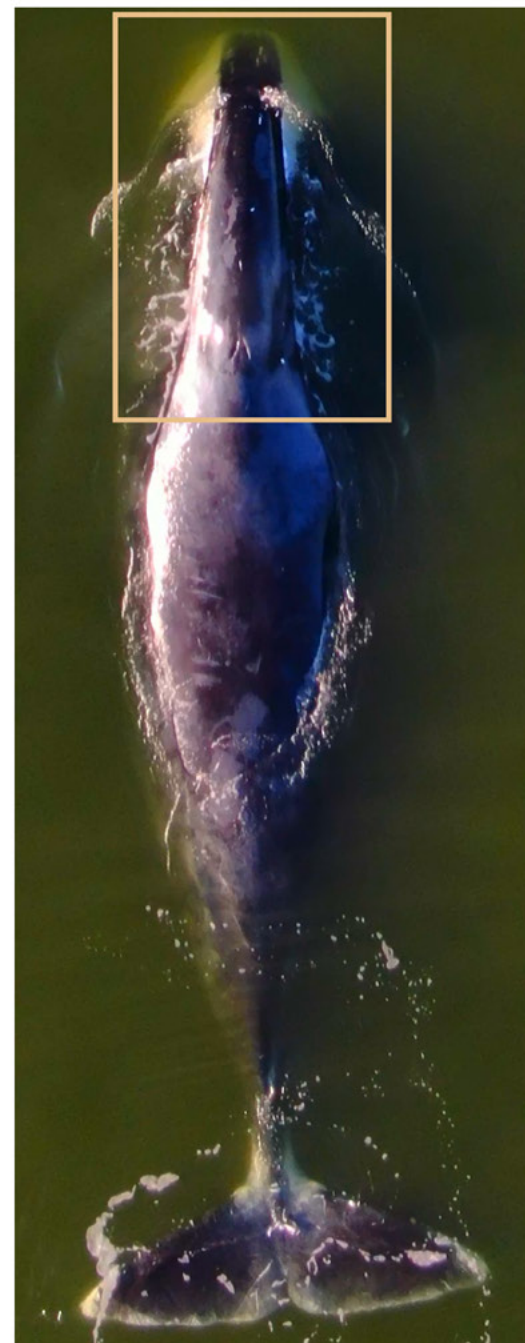
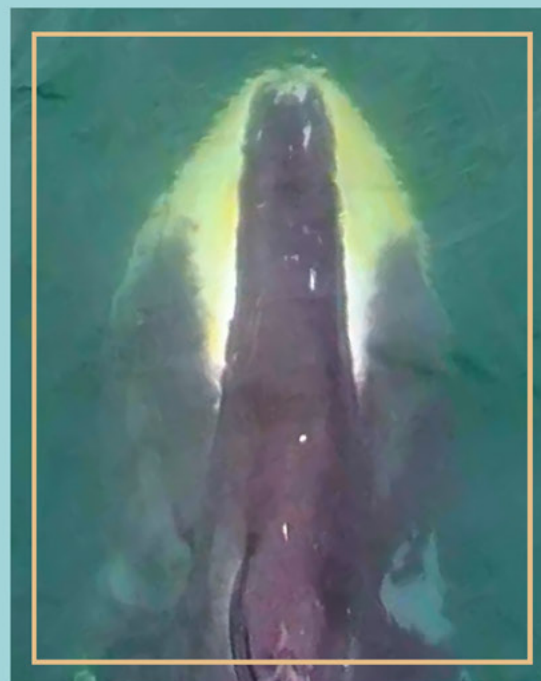
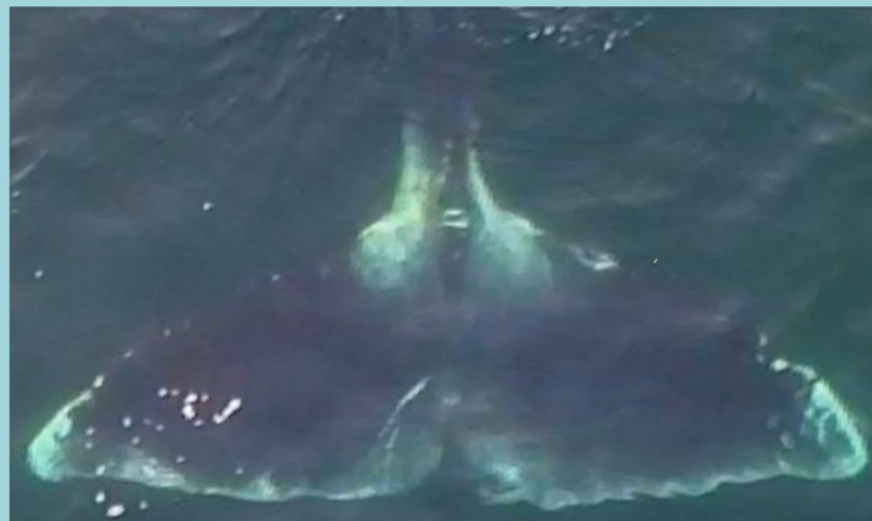
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2251



Пол: F



Имя: Аита Буханец



Год первой встречи: 2011



Район встречи: Ulb



2327



Пол: ?



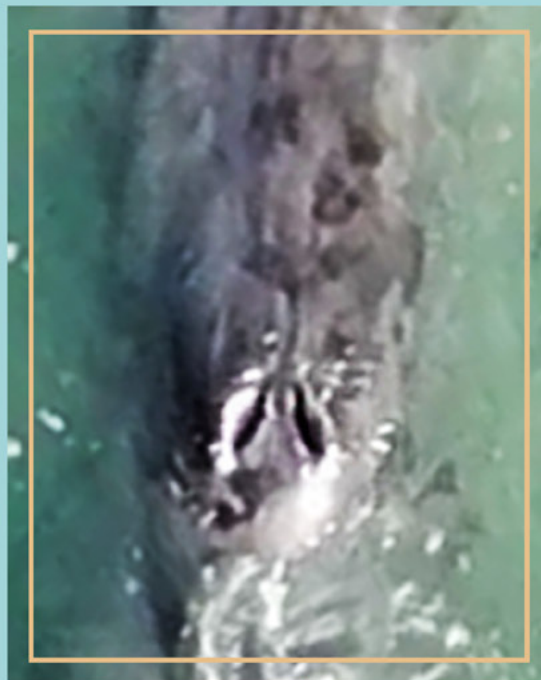
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Nik



2148



Пол: F



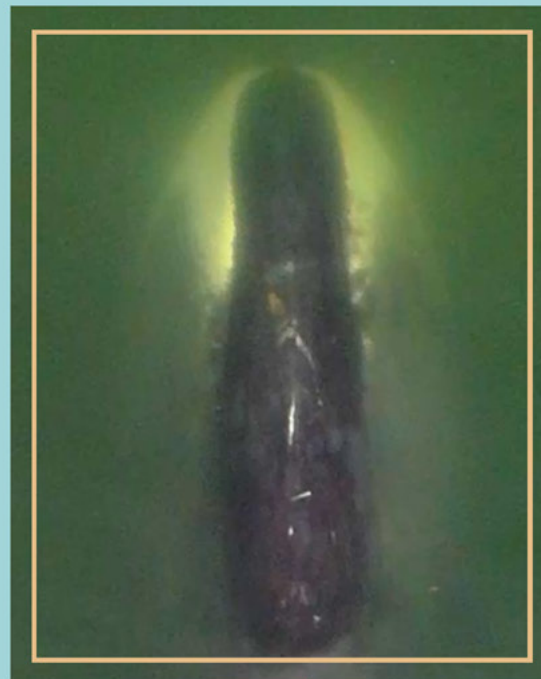
Имя: Молния



Год первой встречи: 2011



Район встречи: Ulb



2064



Пол: ?



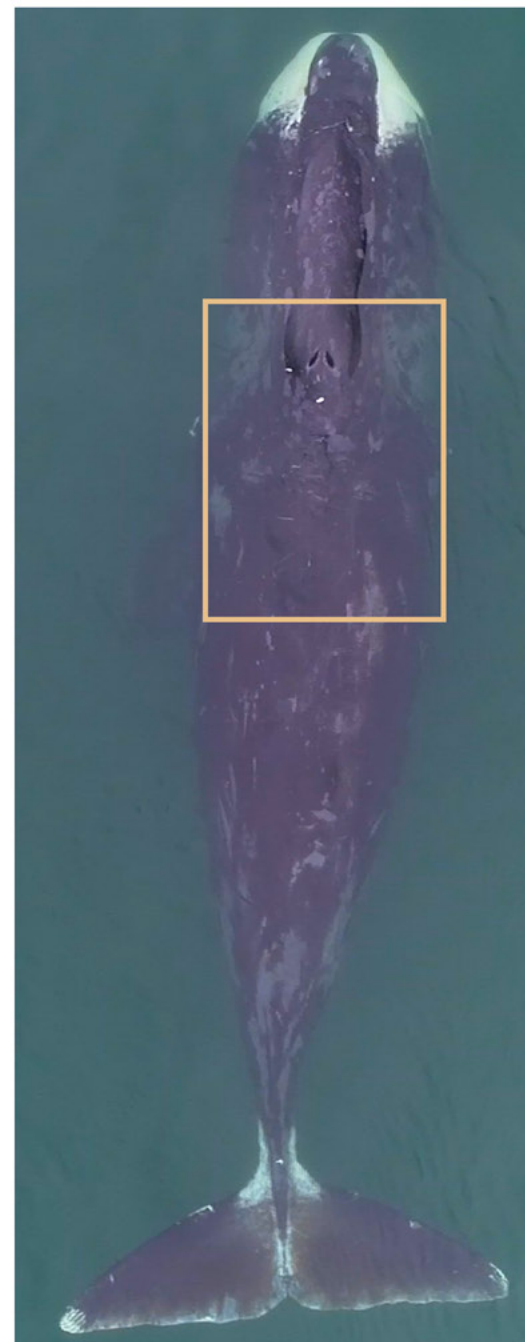
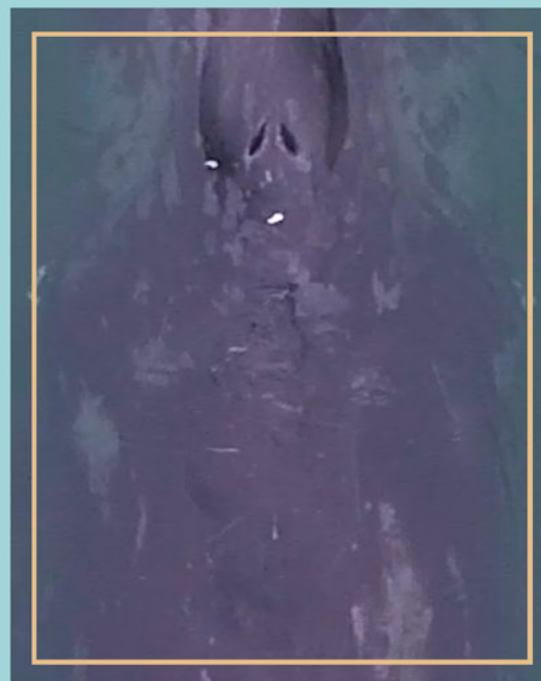
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2292



Пол: F



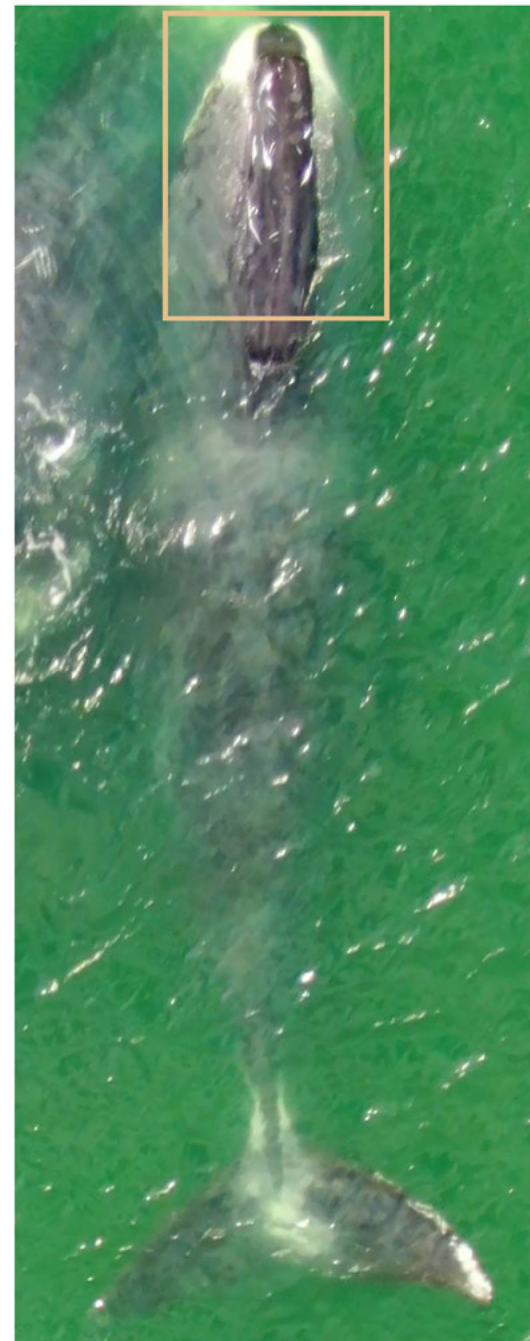
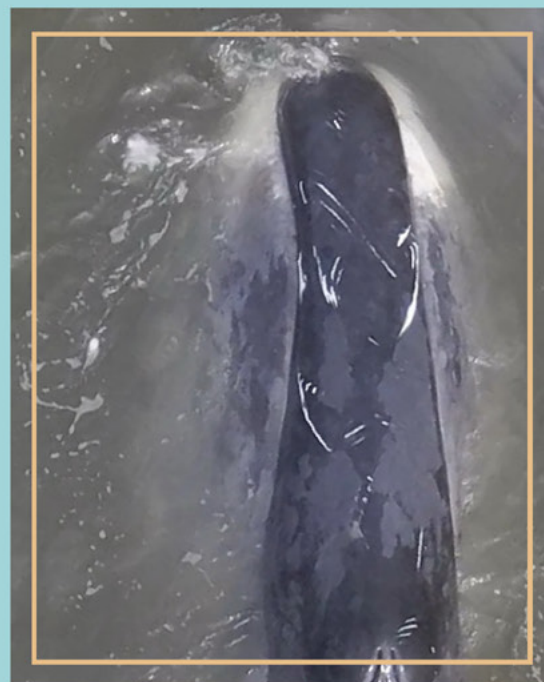
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2127



Пол: ?



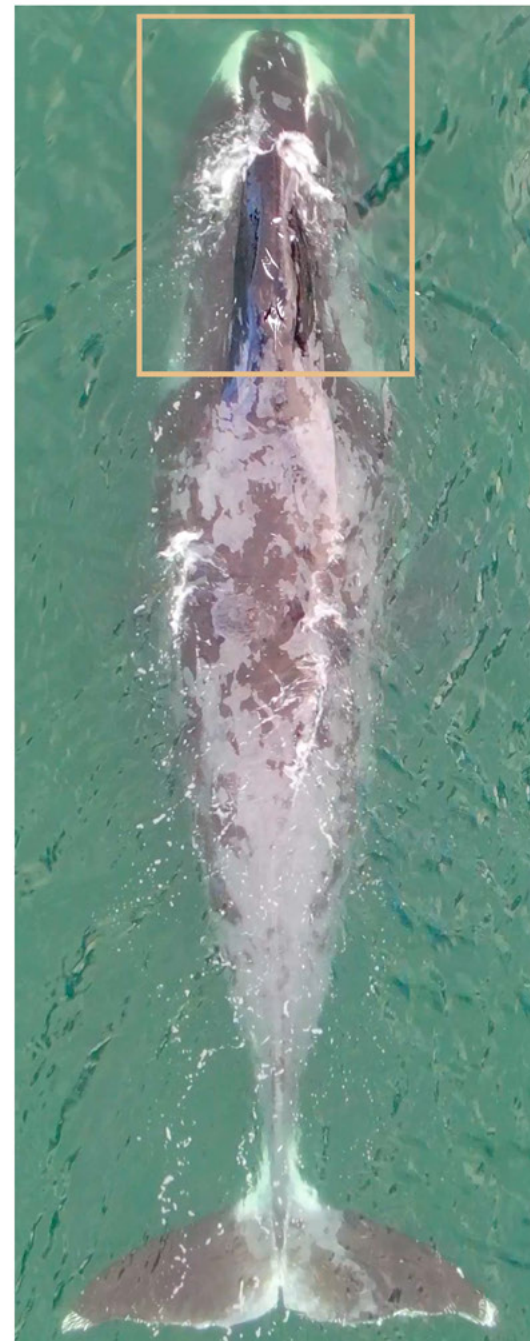
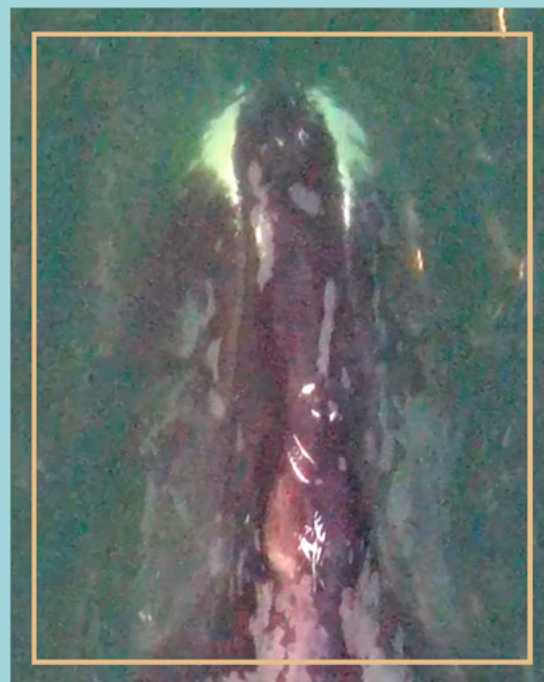
Имя: Райдо



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2030



Пол: F



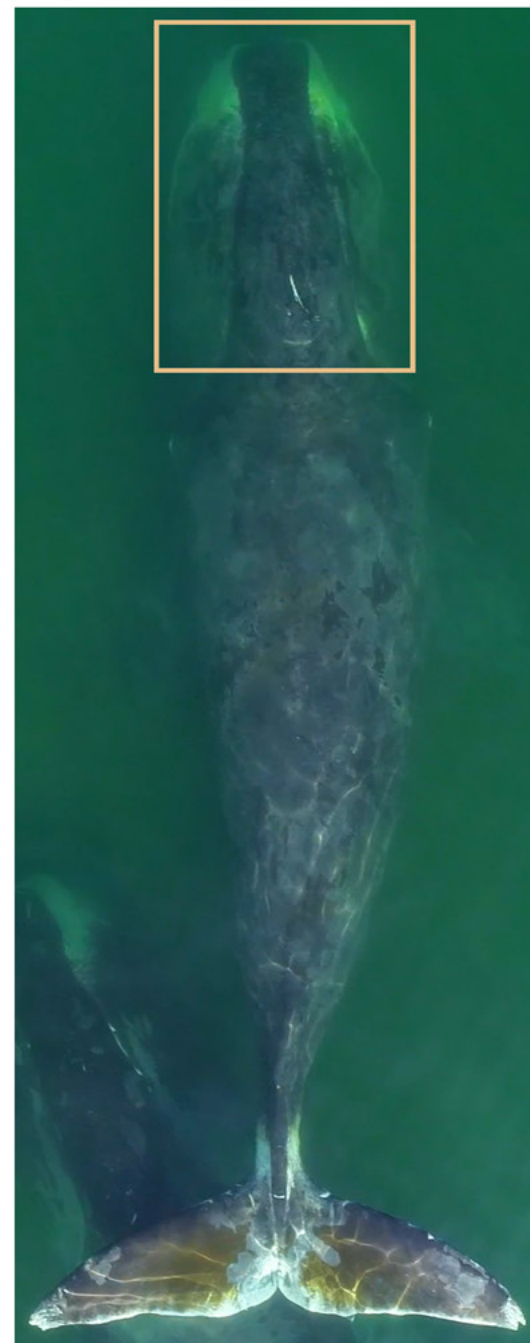
Имя: Трамплин



Год первой встречи: 2015



Район встречи: Wra



2241



Пол: ?



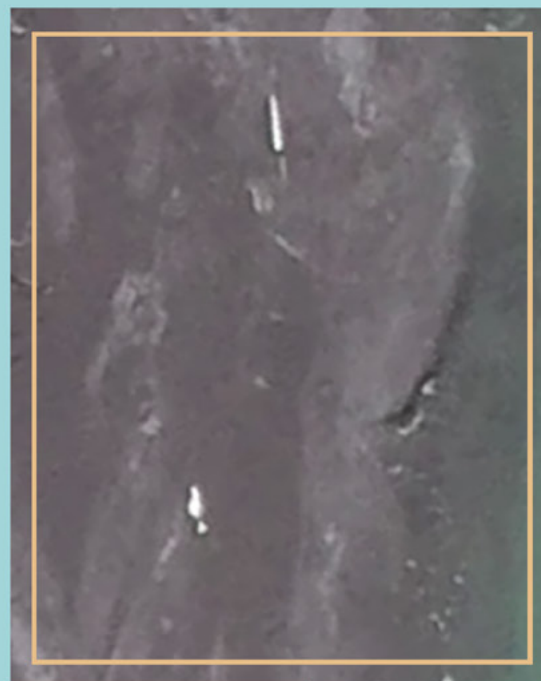
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2166



Пол: ?



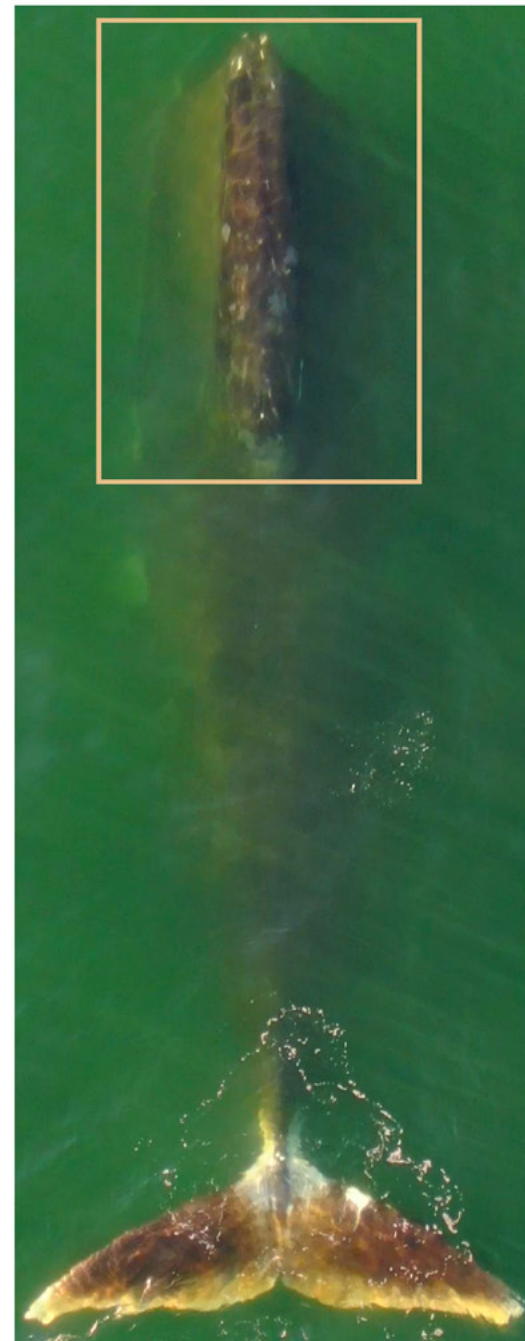
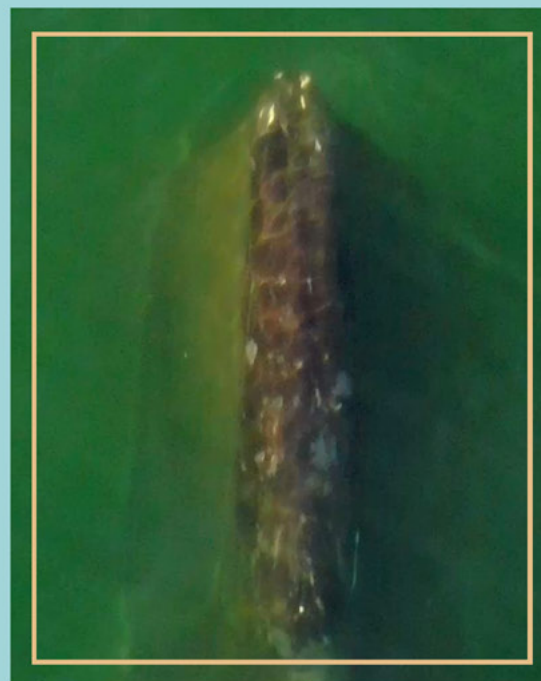
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Nik



2510



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2106



Пол: ?



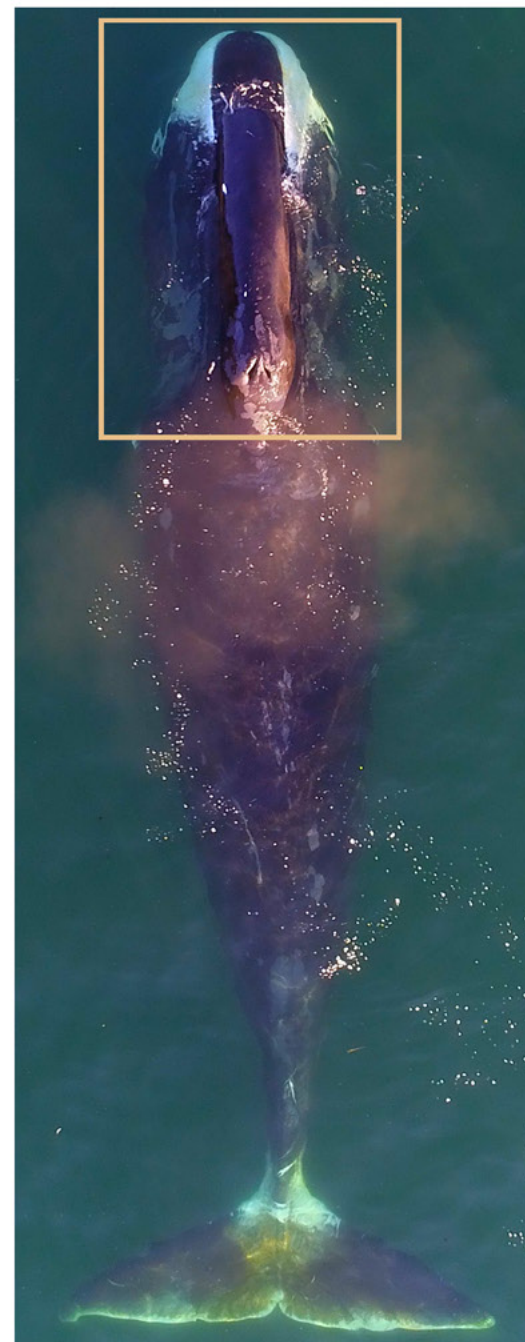
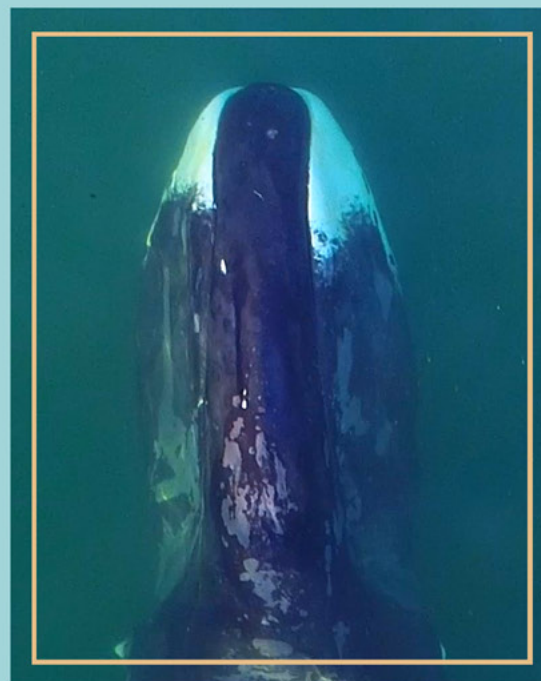
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2165



Пол: ?



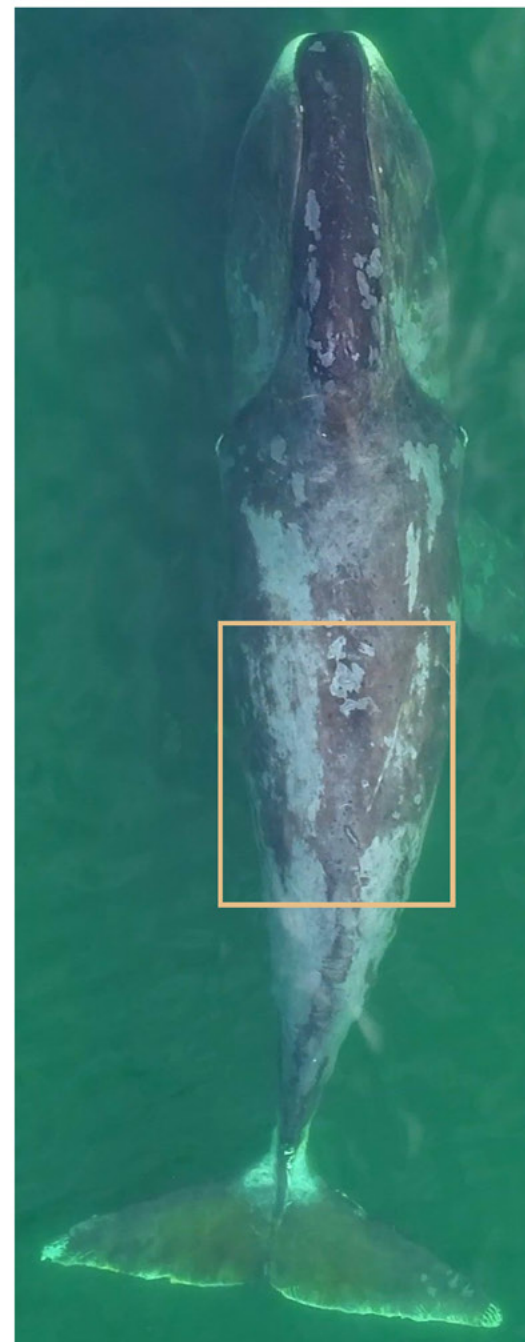
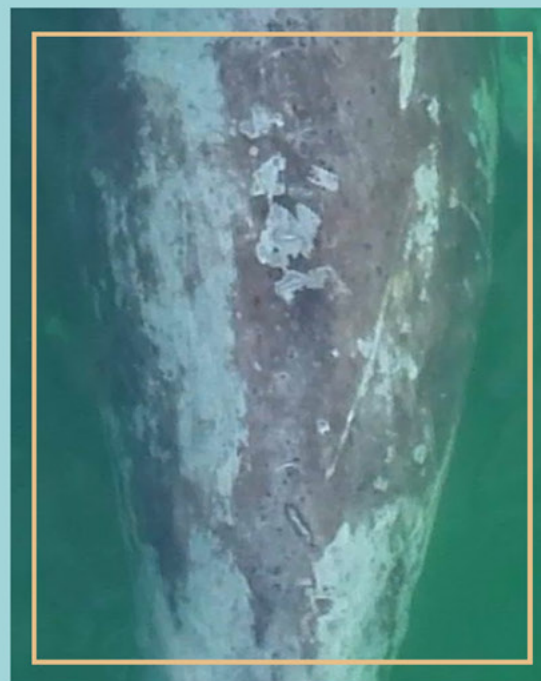
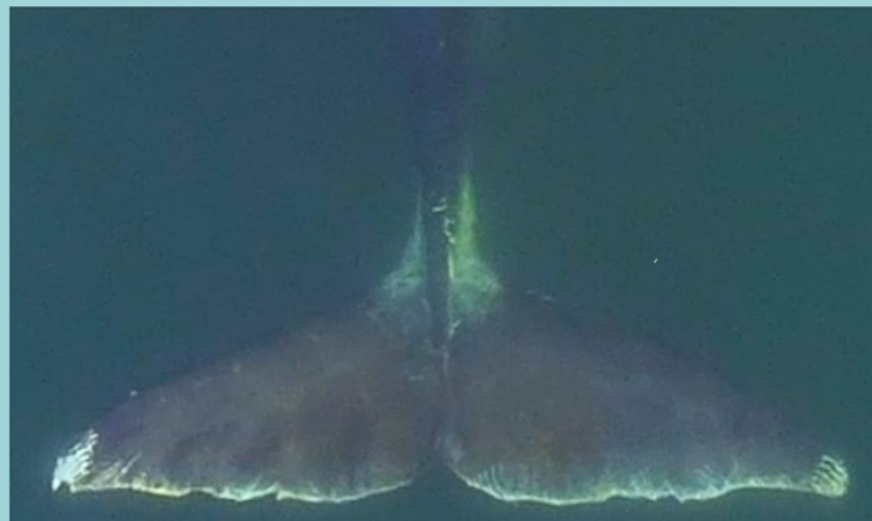
Имя: Суфий



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Nik



2179



Пол: М



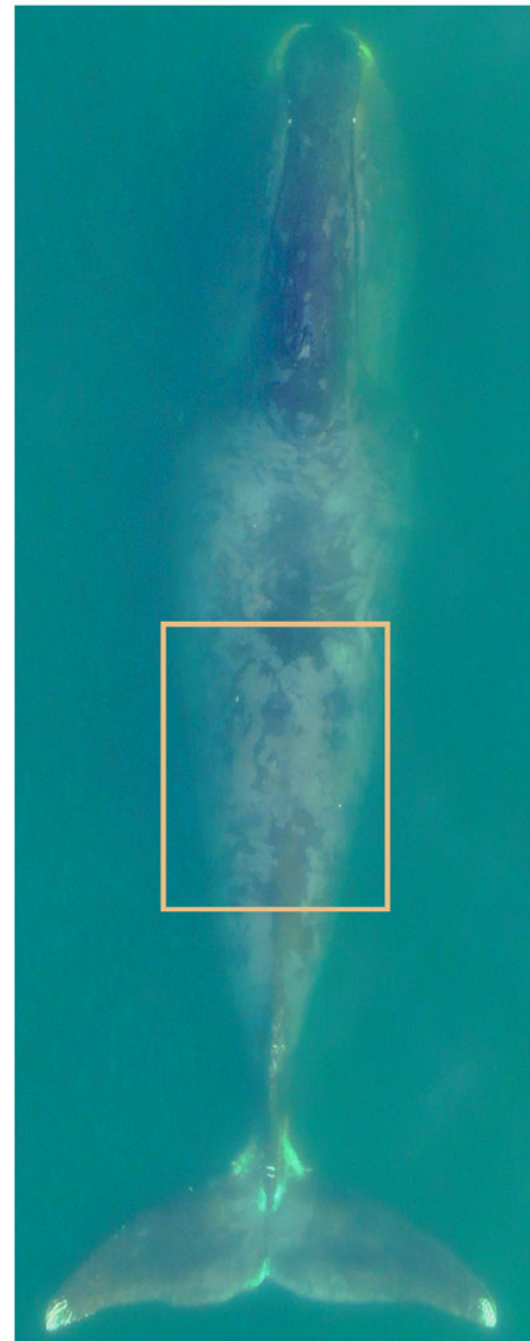
Имя: Лепрекон



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2072



Пол: ?



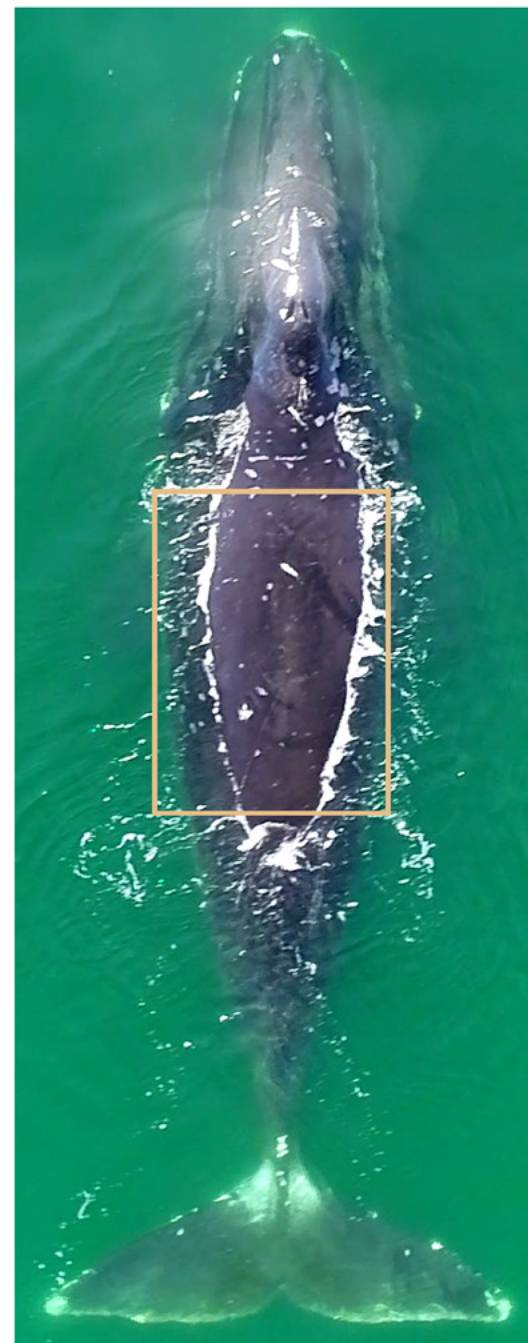
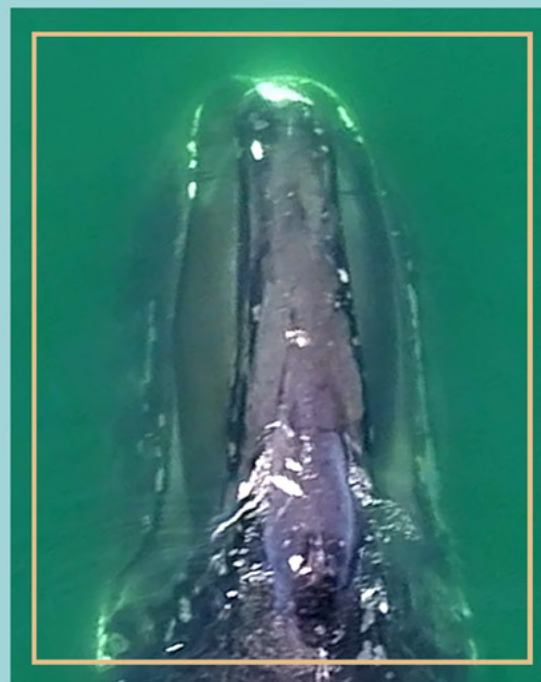
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2275



Пол: ?



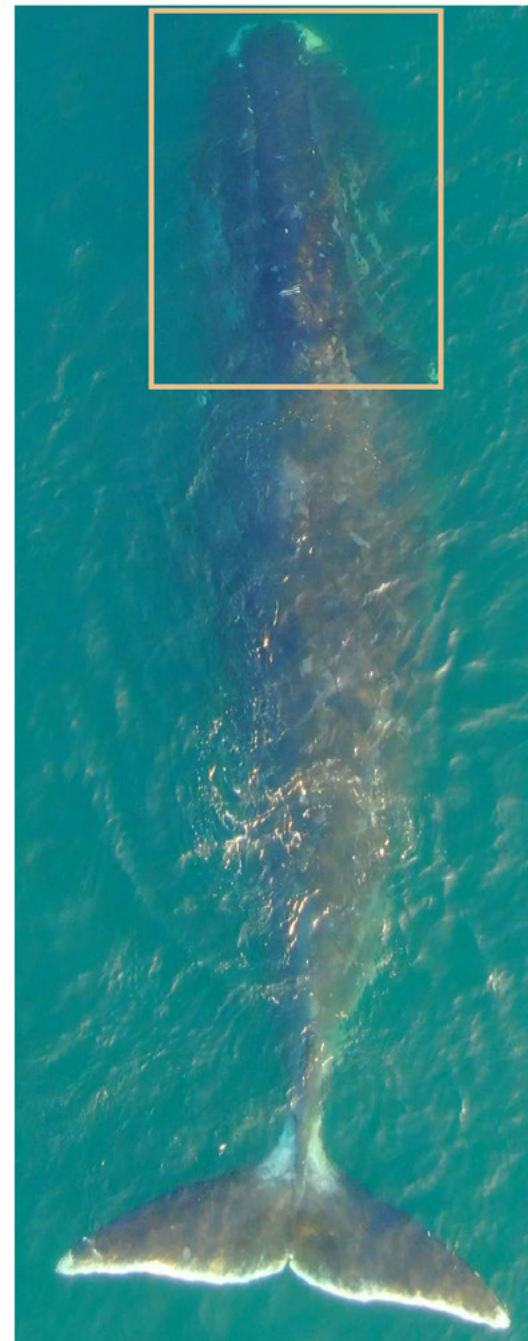
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2508



Пол: ?



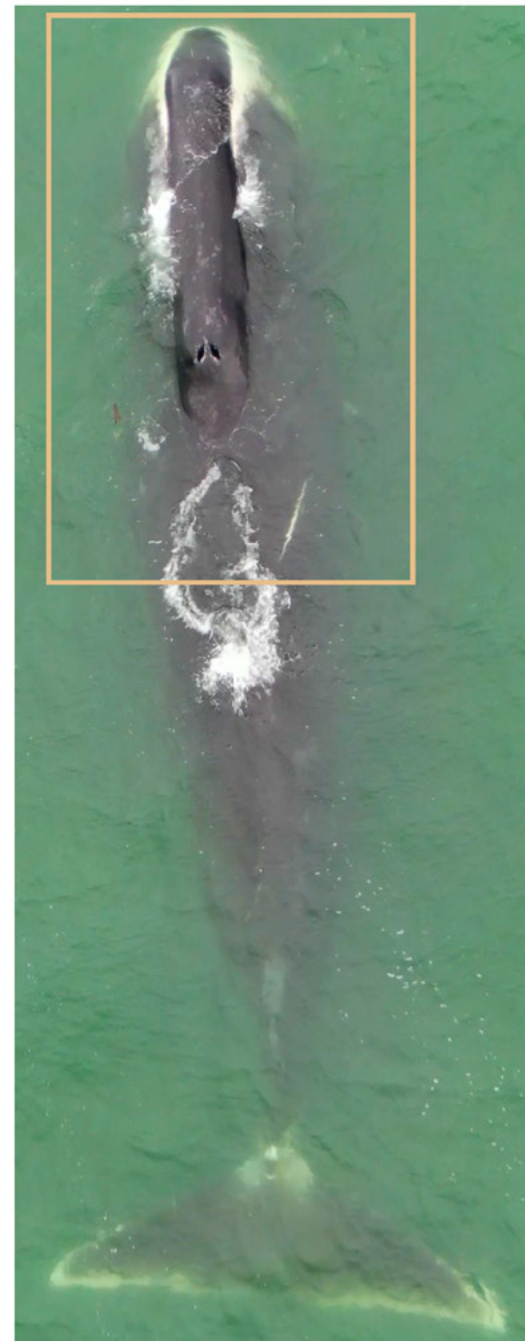
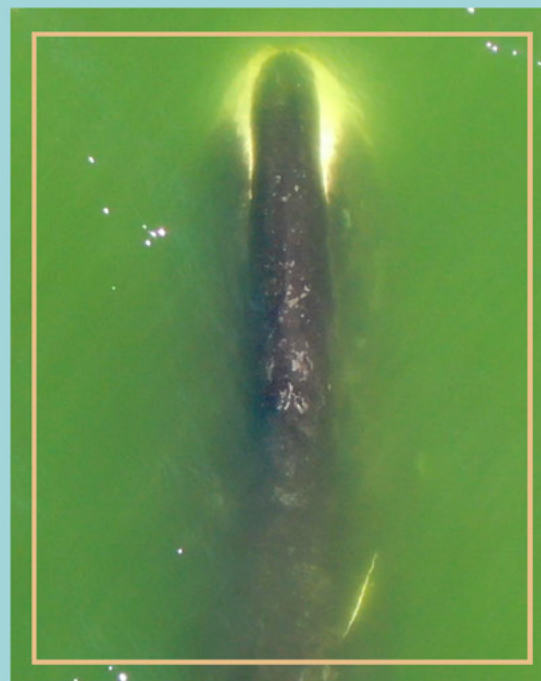
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2283



Пол: ?



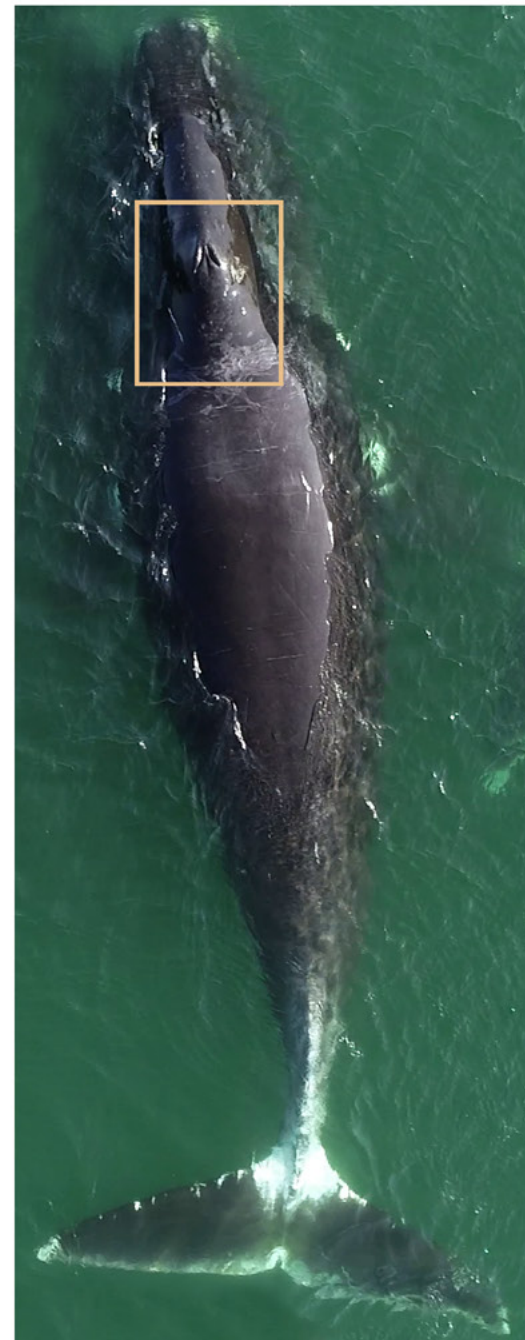
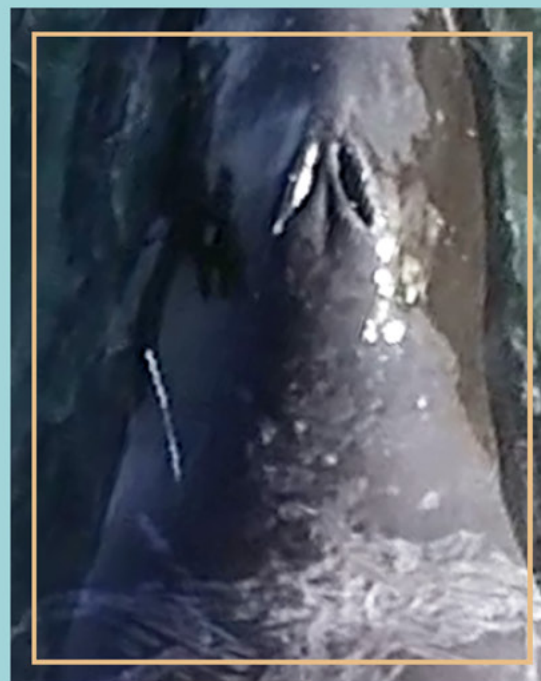
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2136



Пол: ?



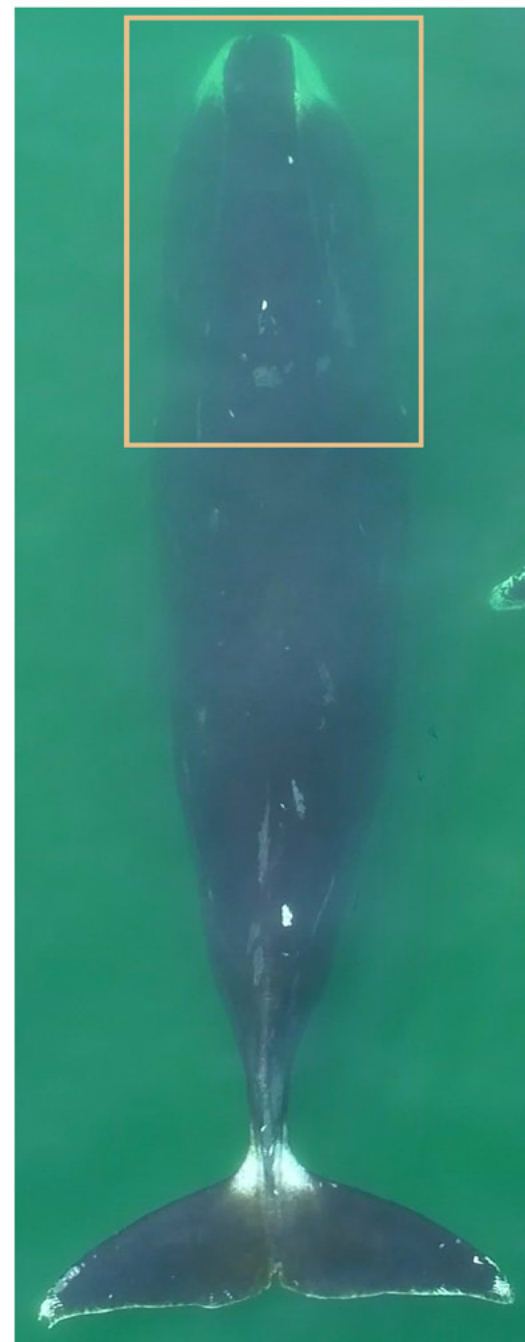
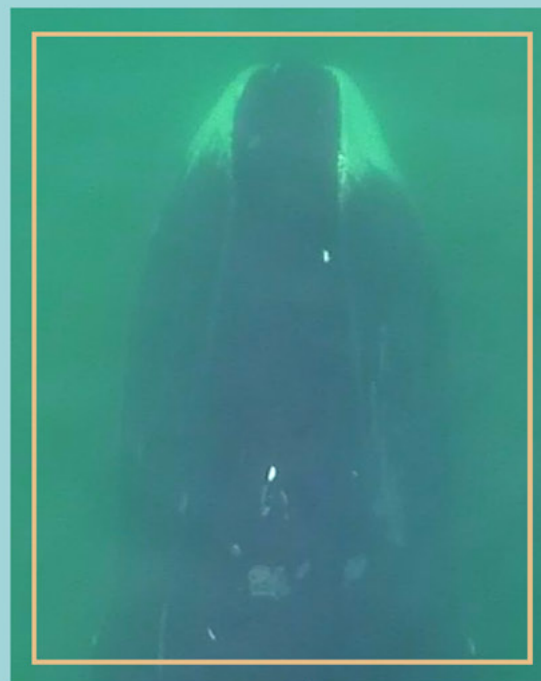
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2039



Пол: ?



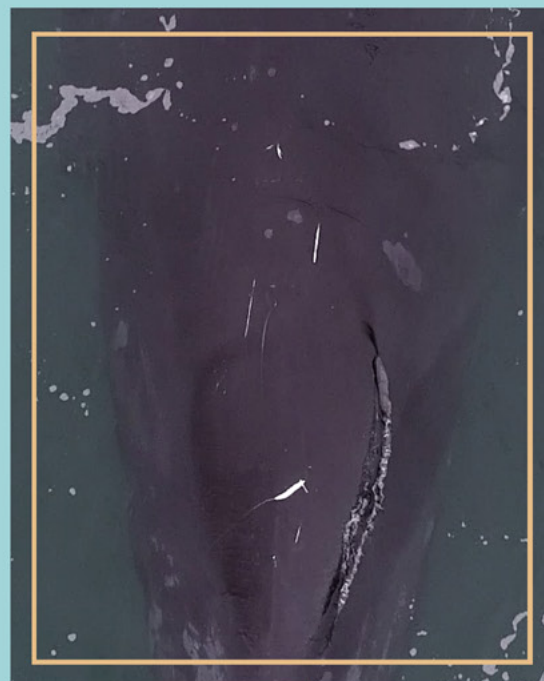
Имя: Соулу



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2438



Пол: ?



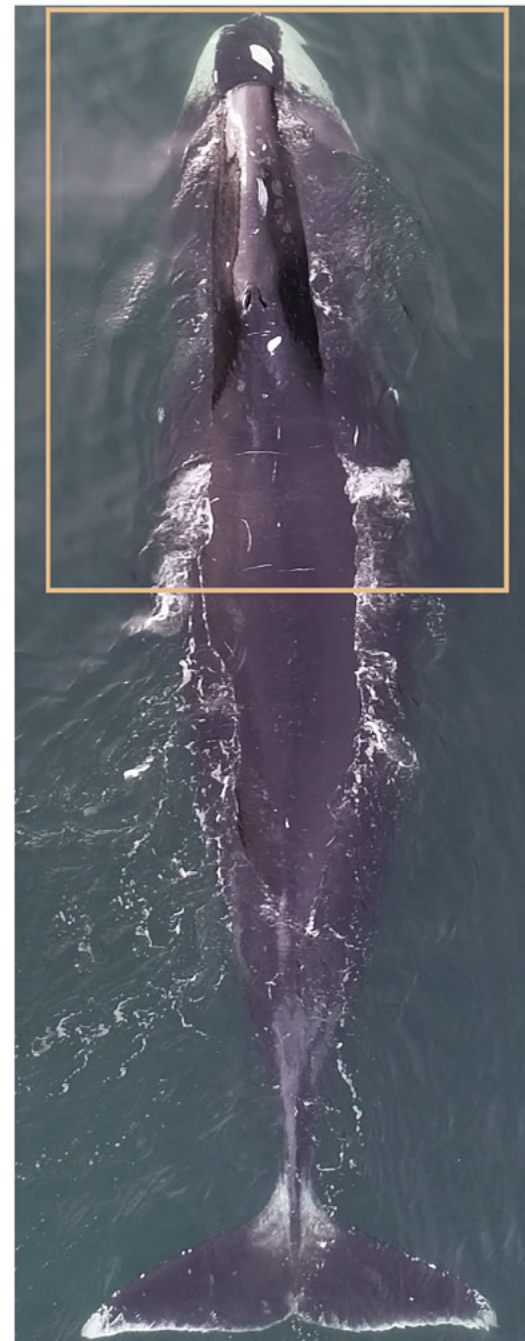
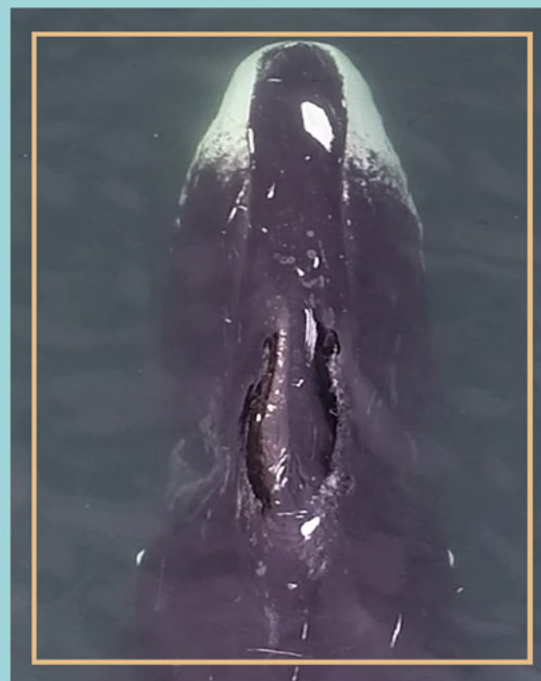
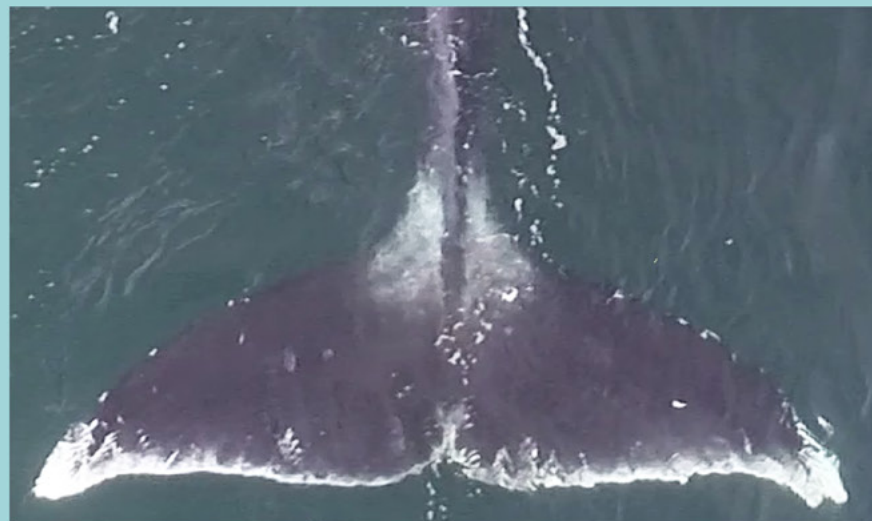
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2163



Пол: F



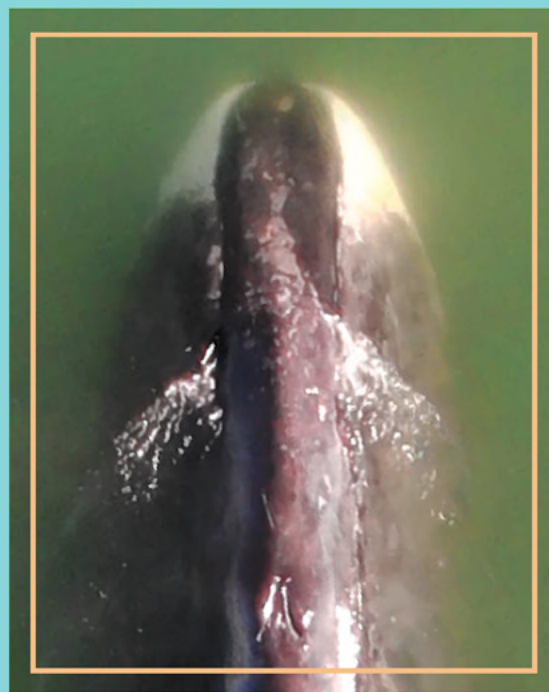
Имя: Кофейное зёрнышко



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2048



Пол: М



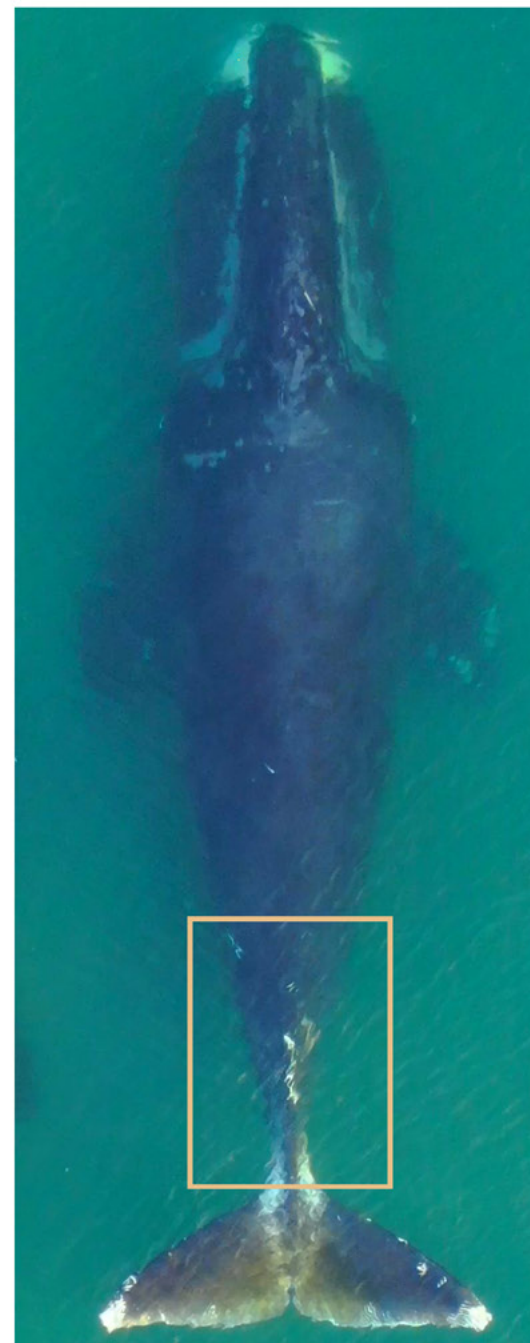
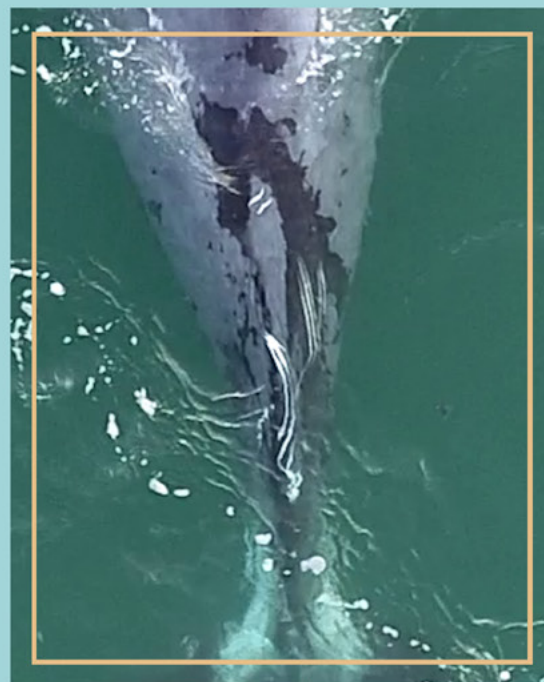
Имя: Сперматозоид



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2060



Пол: ?



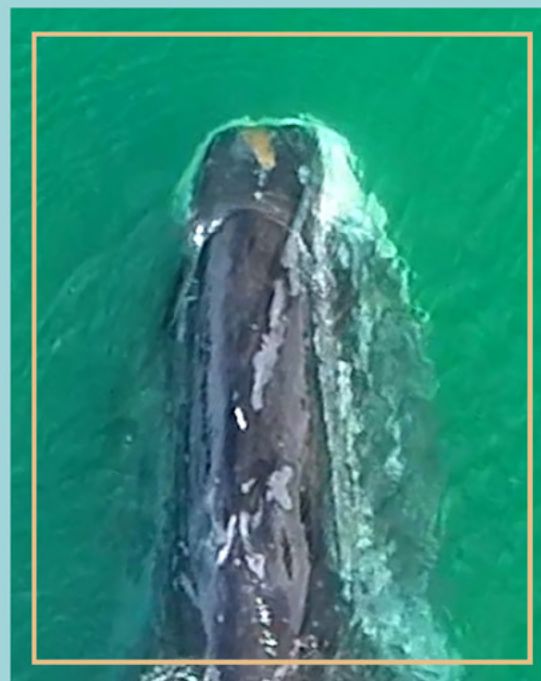
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2440



Пол: ?



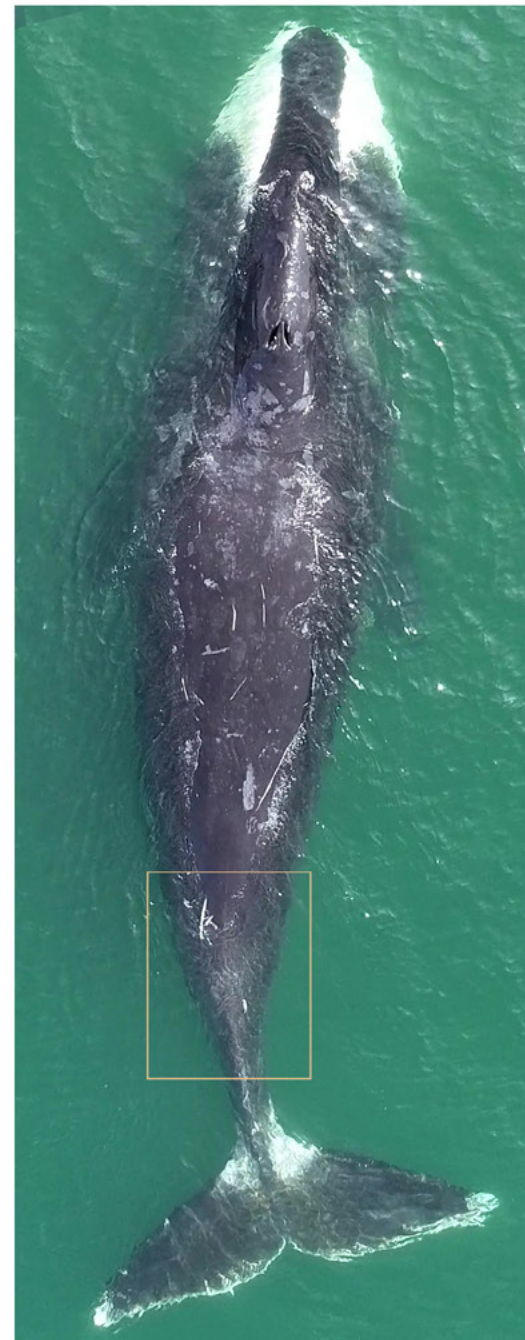
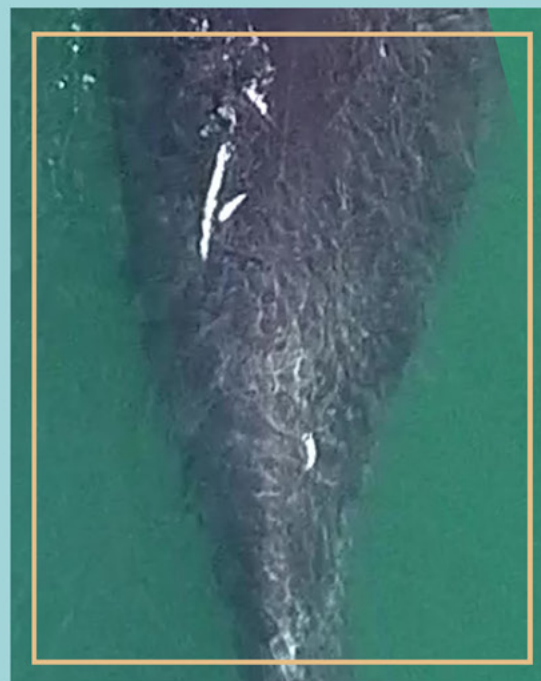
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2056



Пол: М



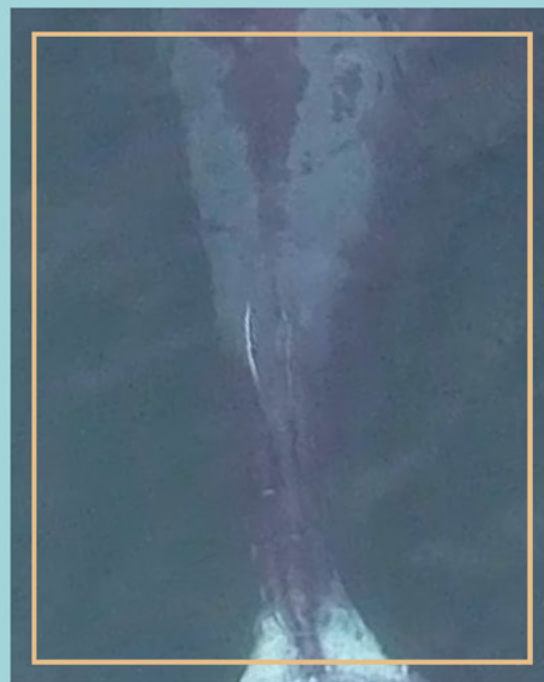
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2507



Пол: ?



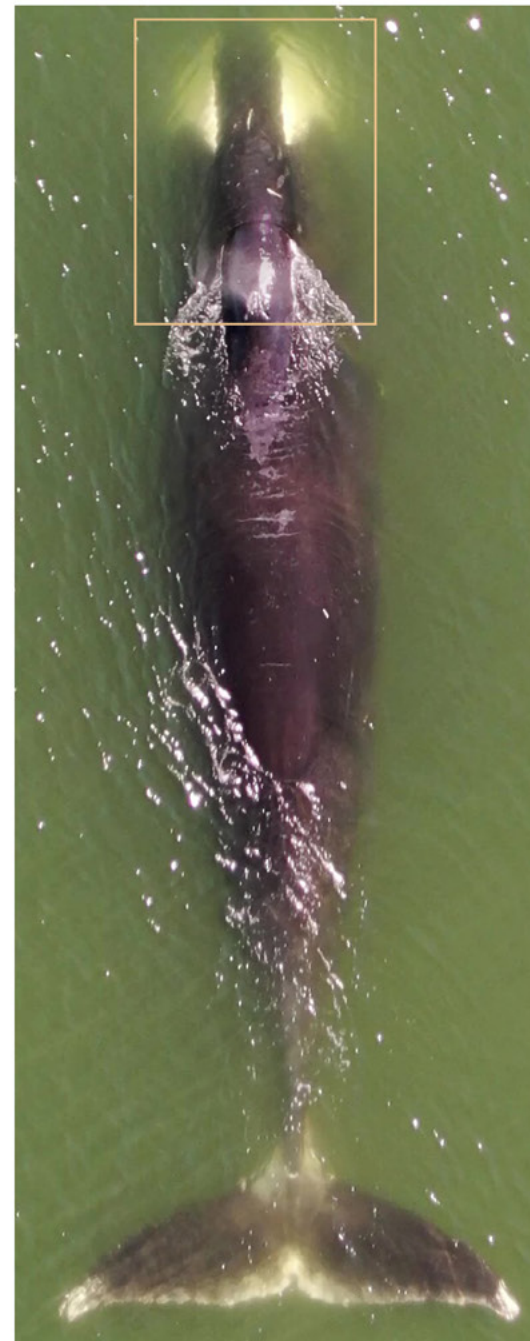
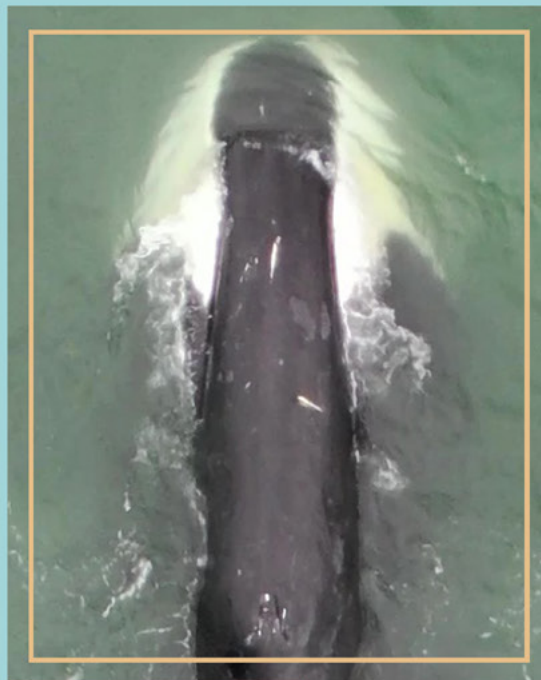
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2428



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2501



Пол: ?



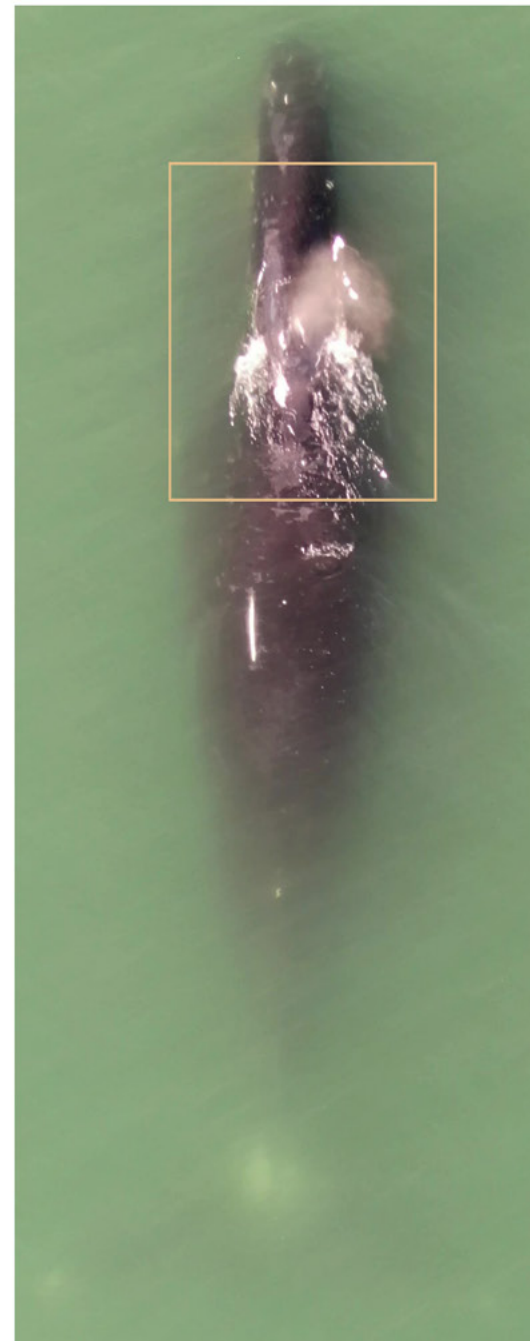
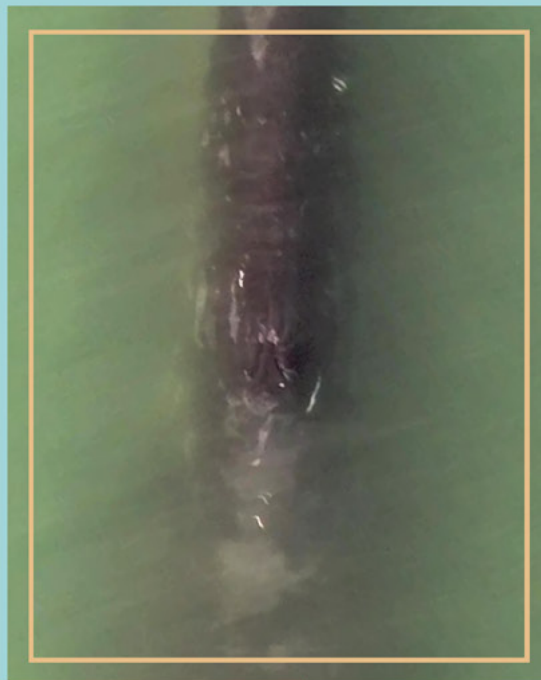
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2303



Пол: ?



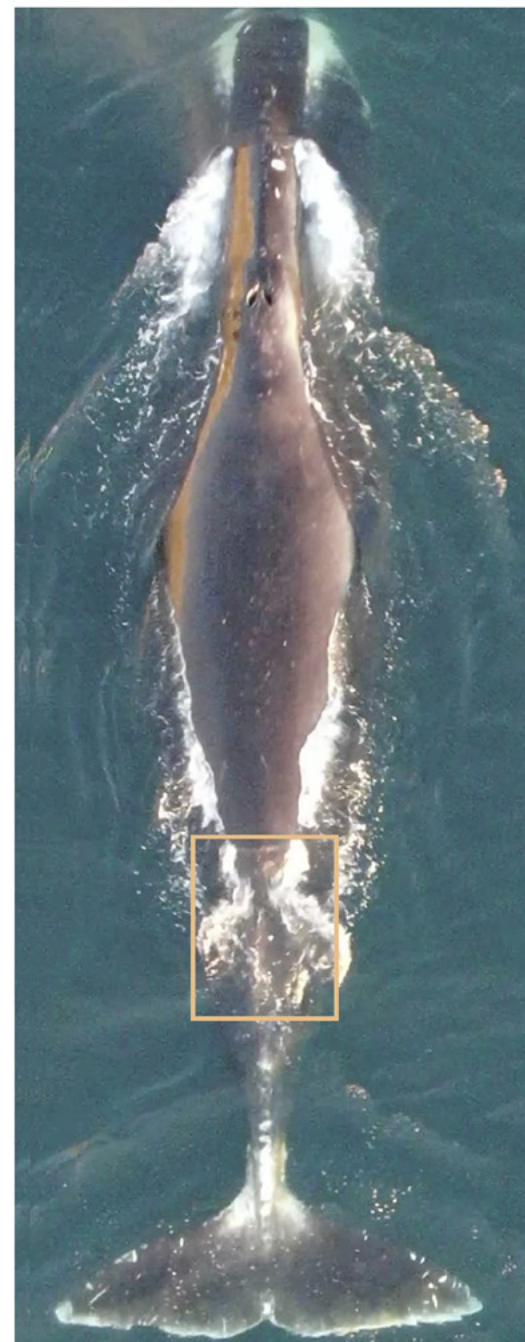
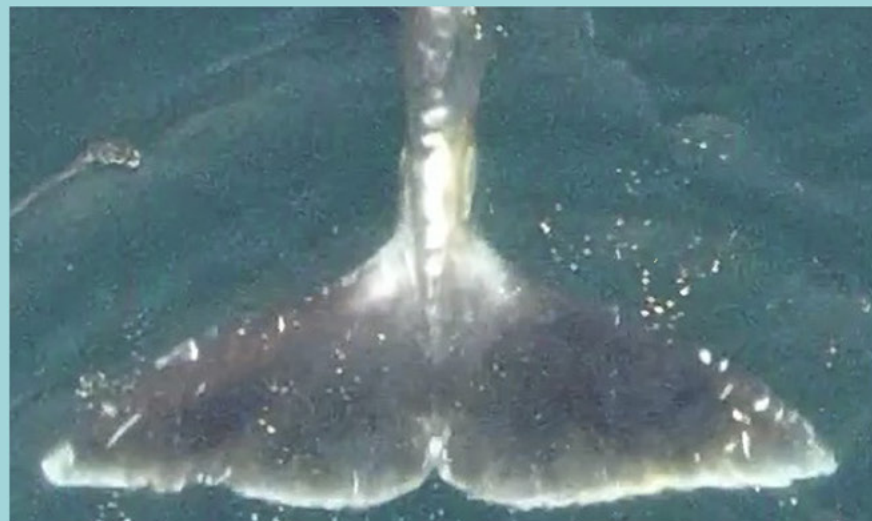
Имя: -



Год первой встречи: 2023



Район встречи: She



2509



Пол: ?



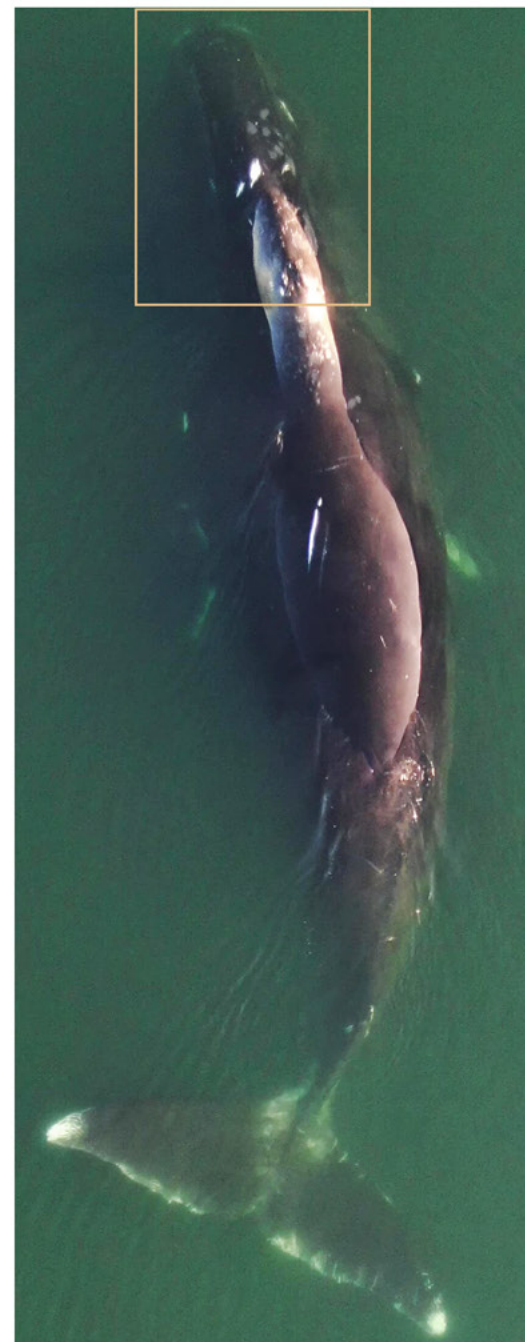
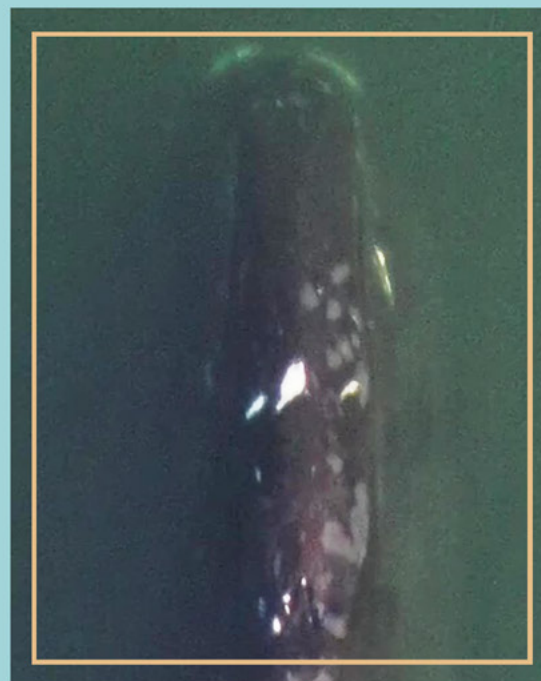
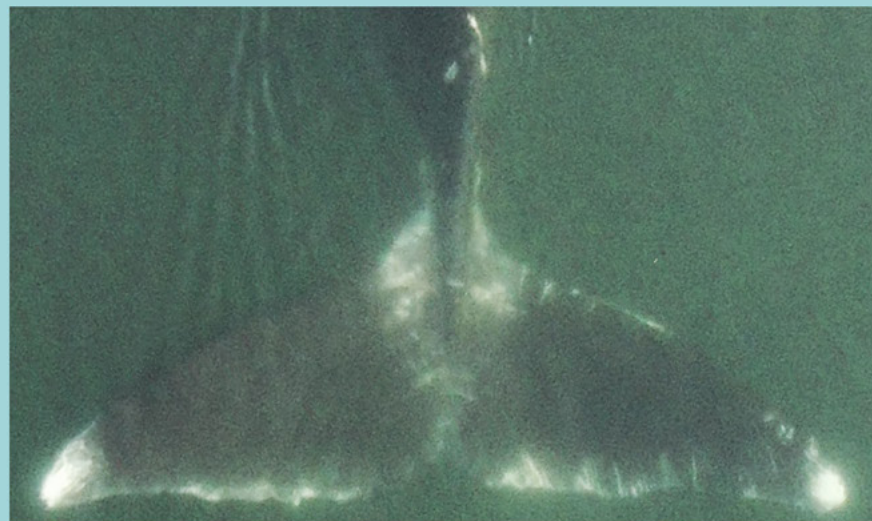
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2432



Пол: ?



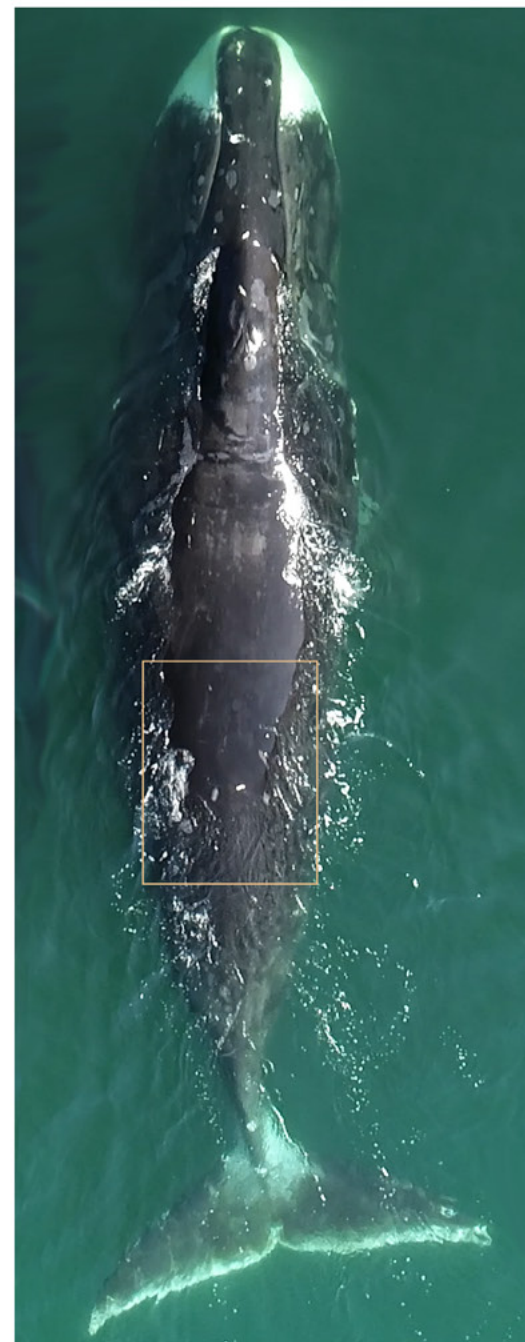
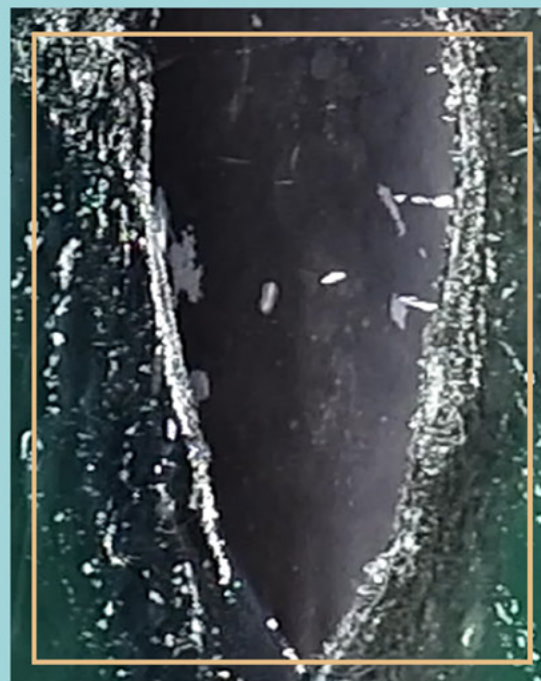
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2203



Пол: ?



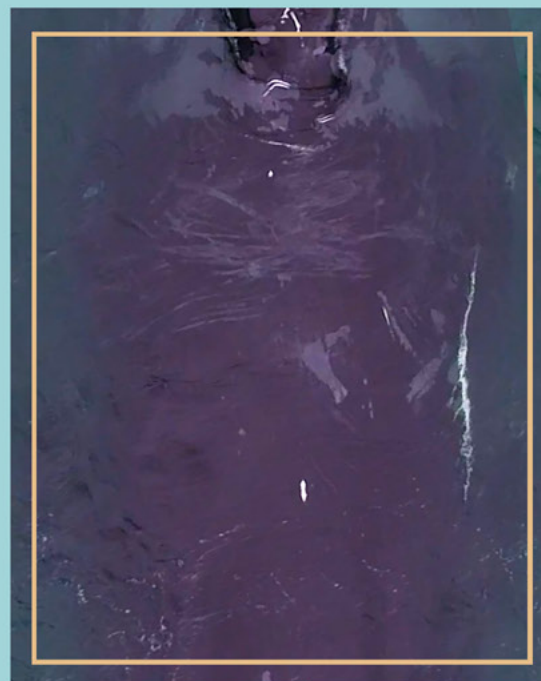
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2277



Пол: ?



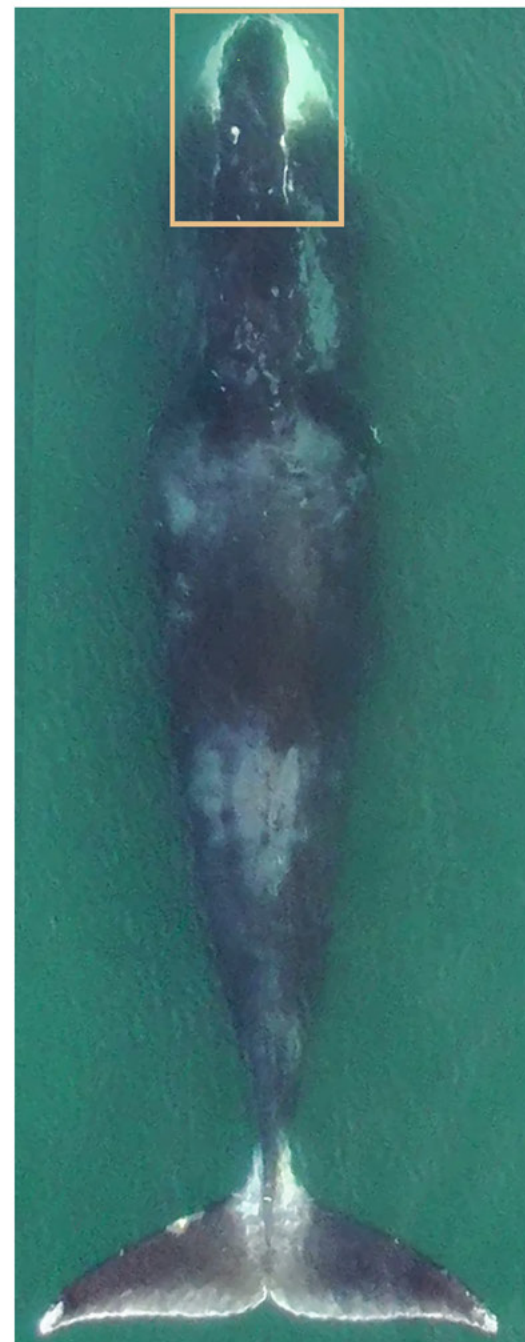
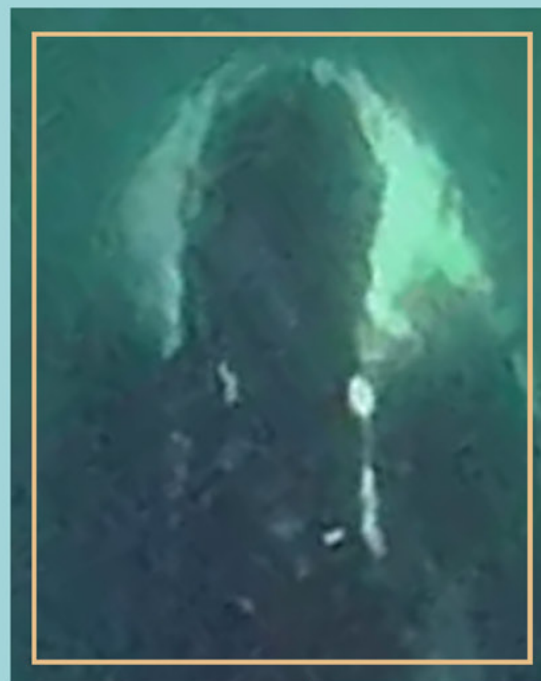
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2114



Пол: ?



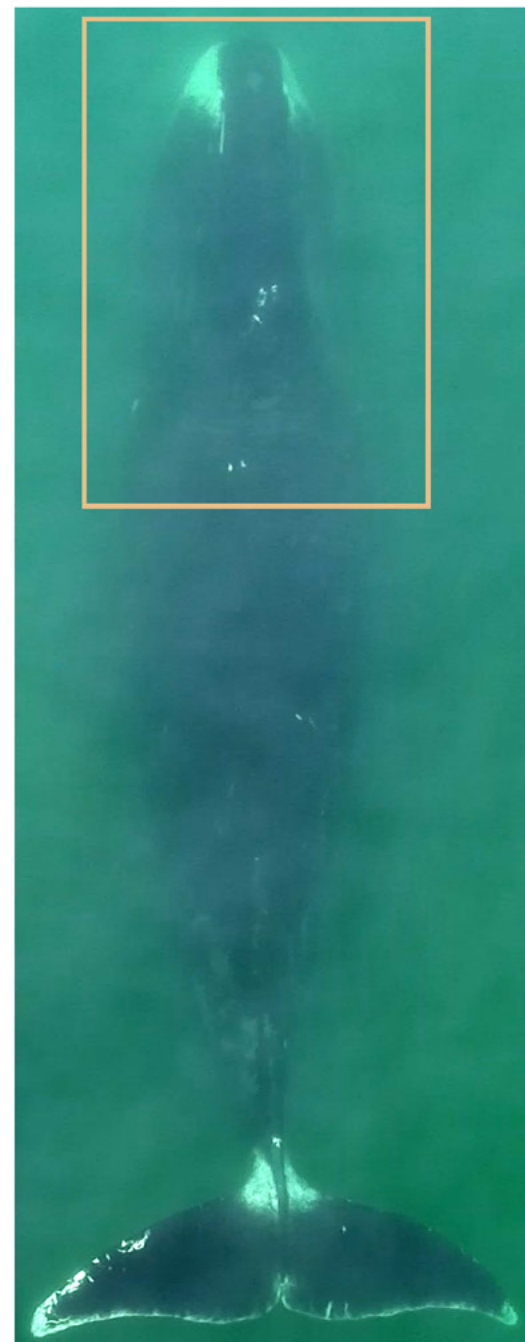
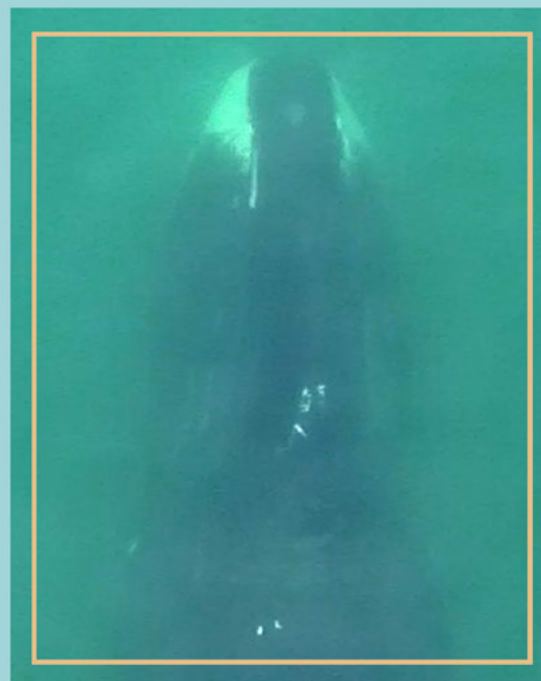
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2529



Пол: ?



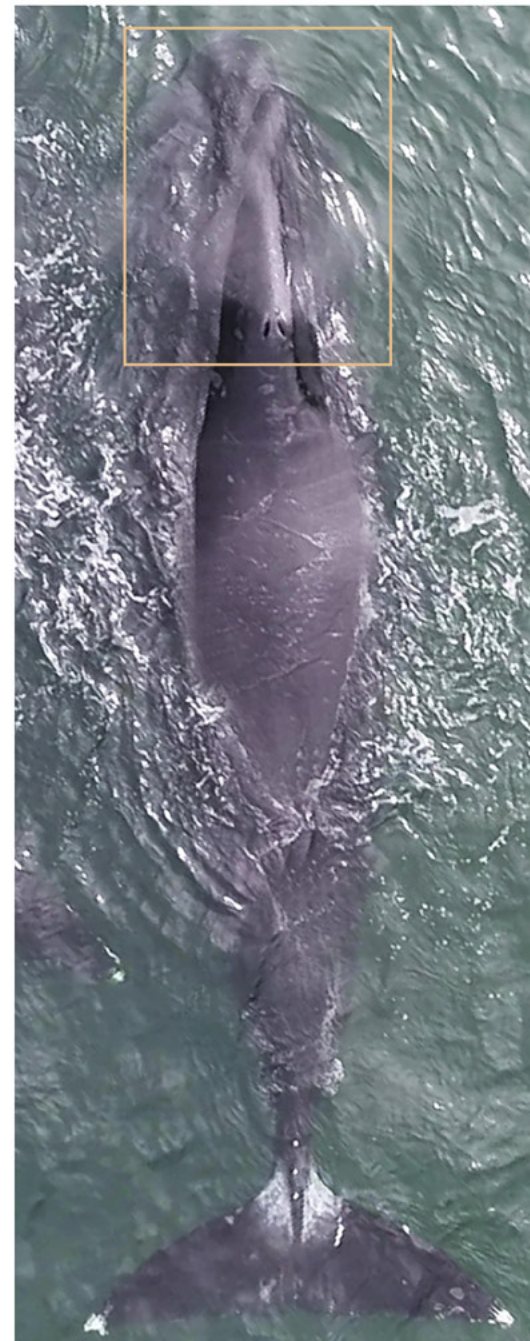
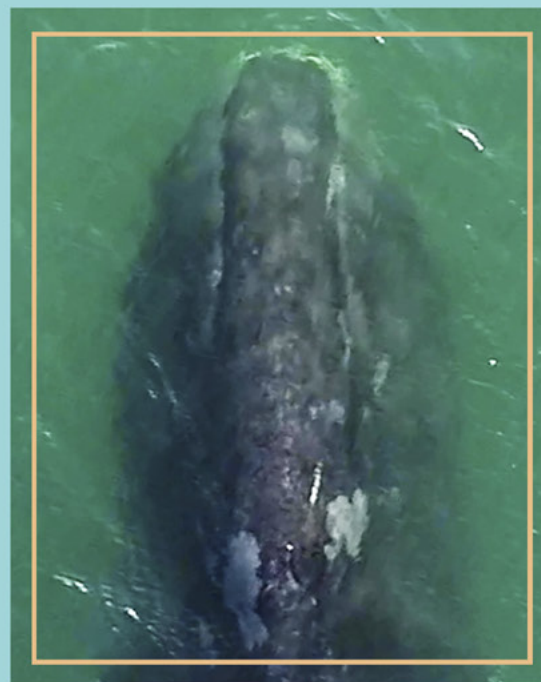
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2268



Пол: ?



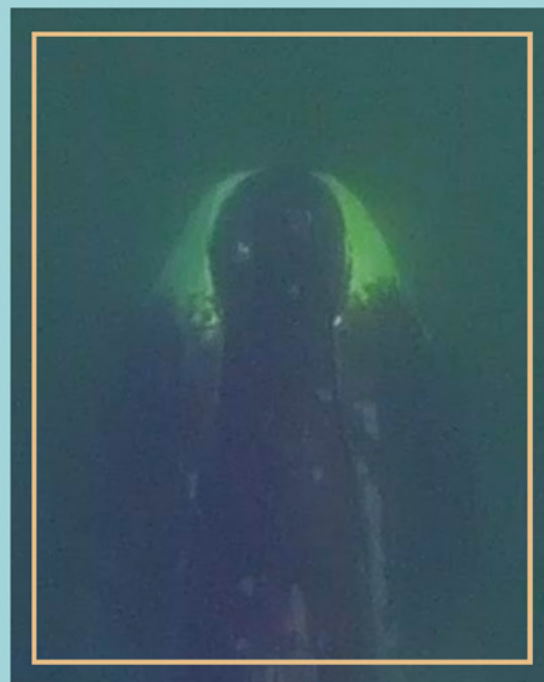
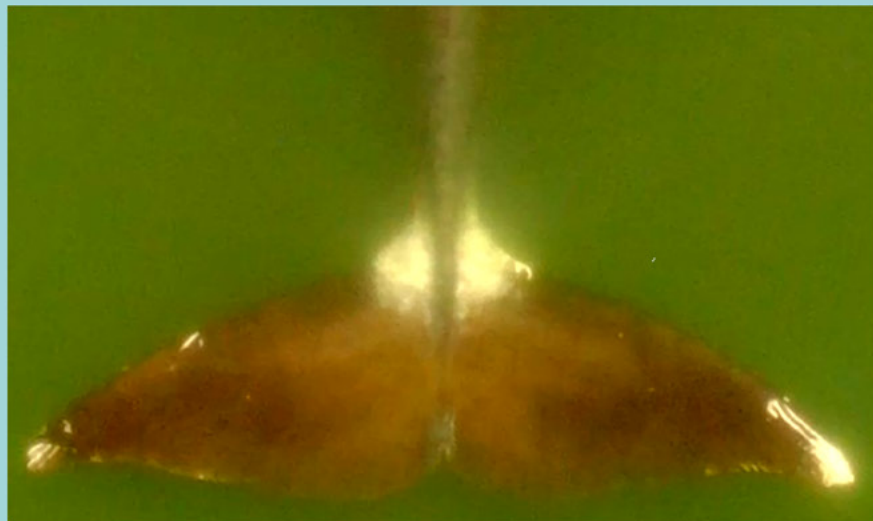
Имя: Повар



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Ulb



2111



Пол: ?



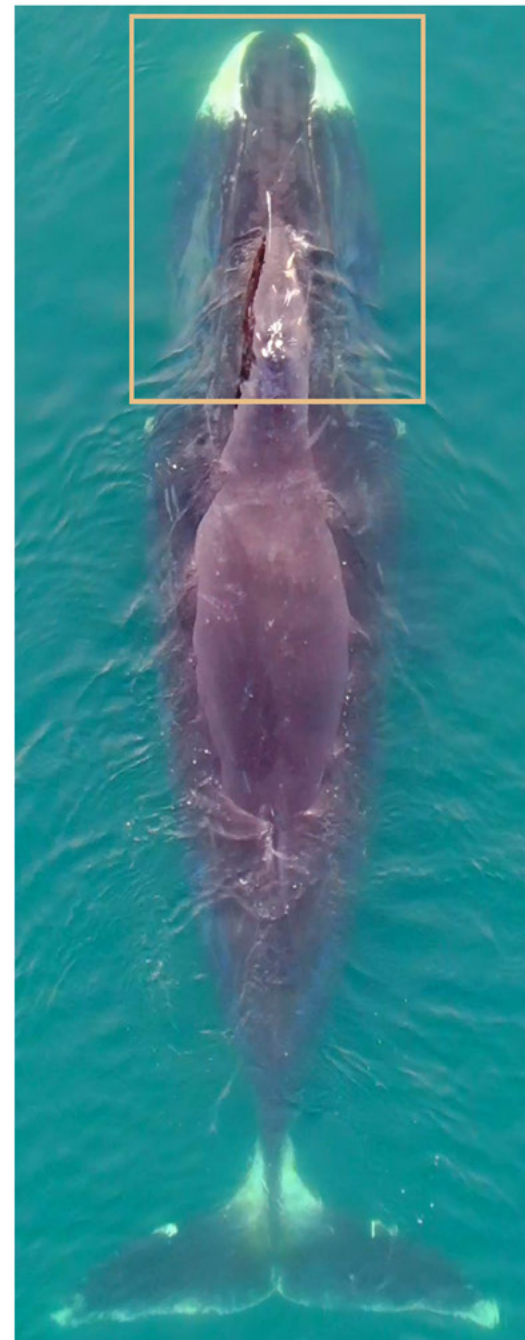
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2220



Пол: ?



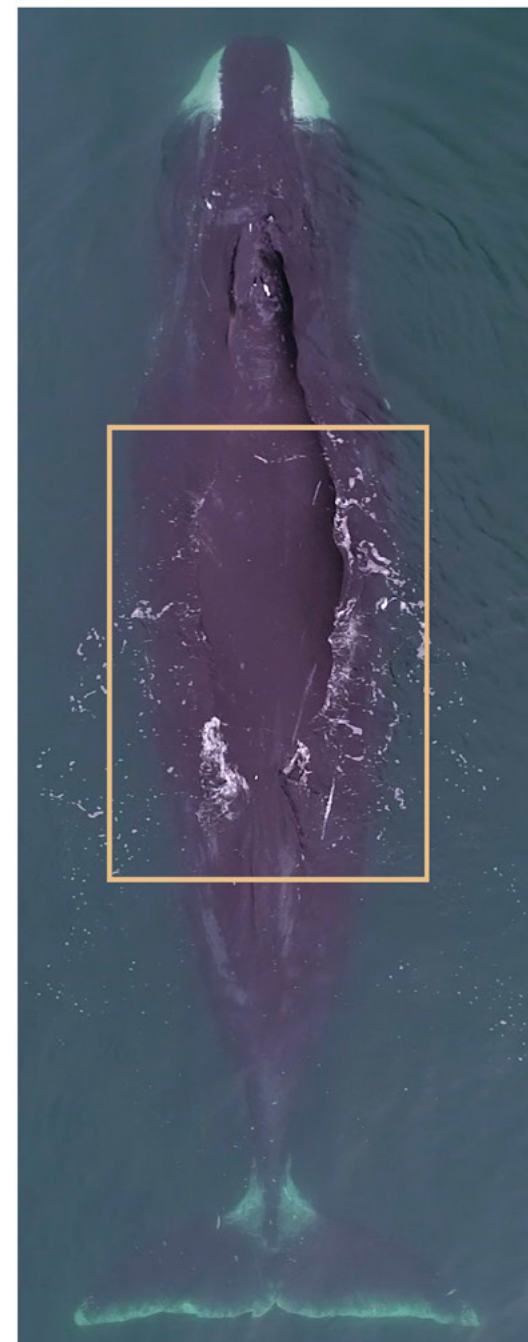
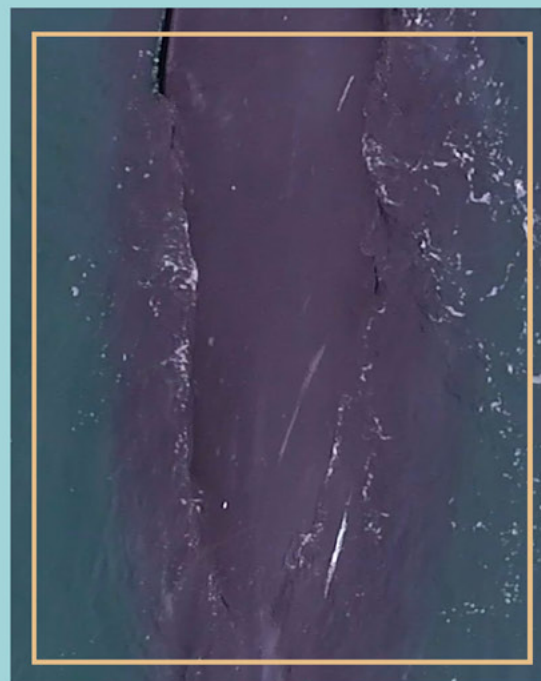
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2041



Пол: ?



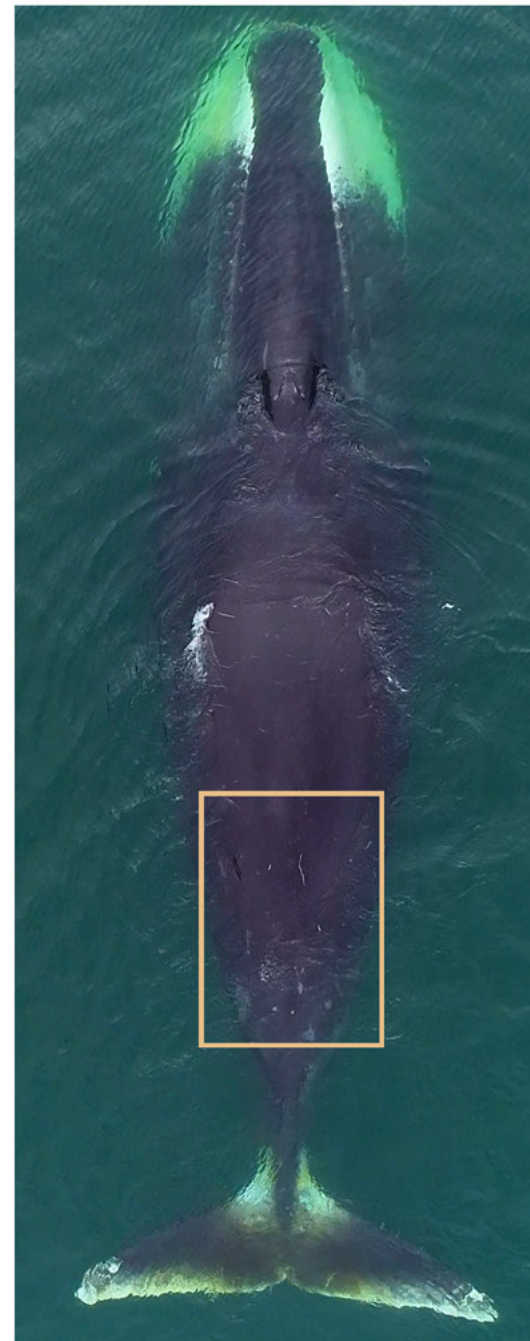
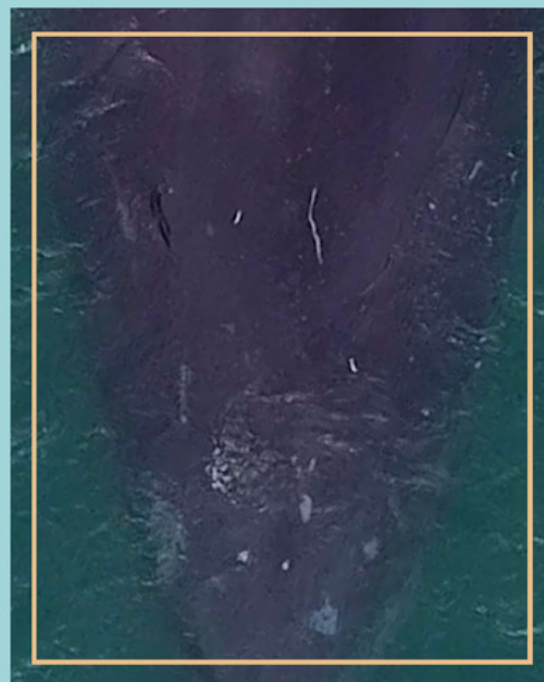
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2016



Пол: F



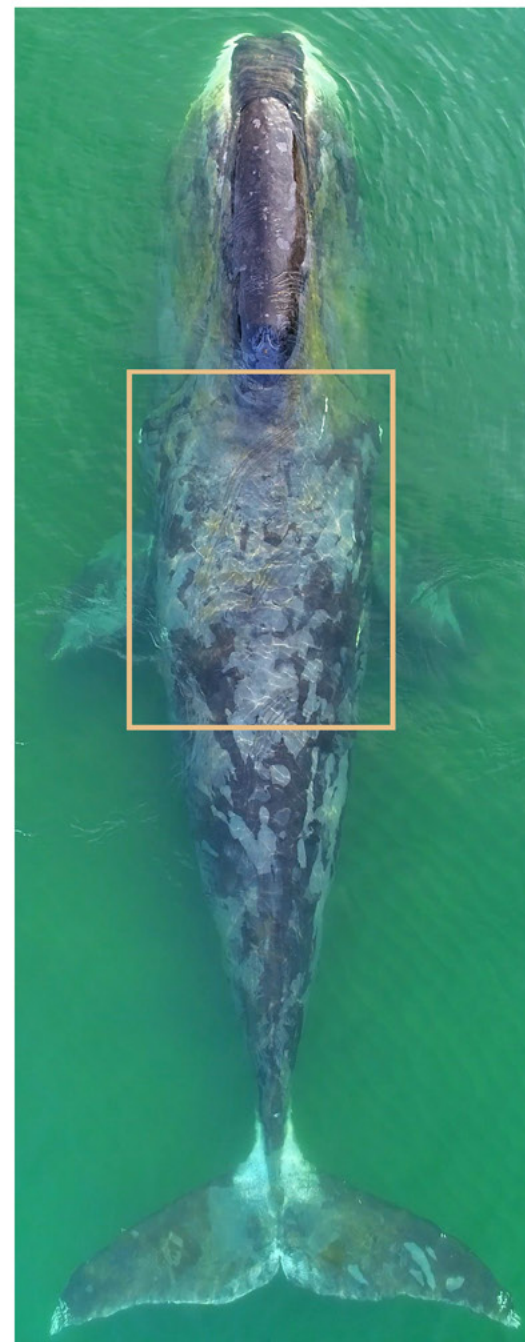
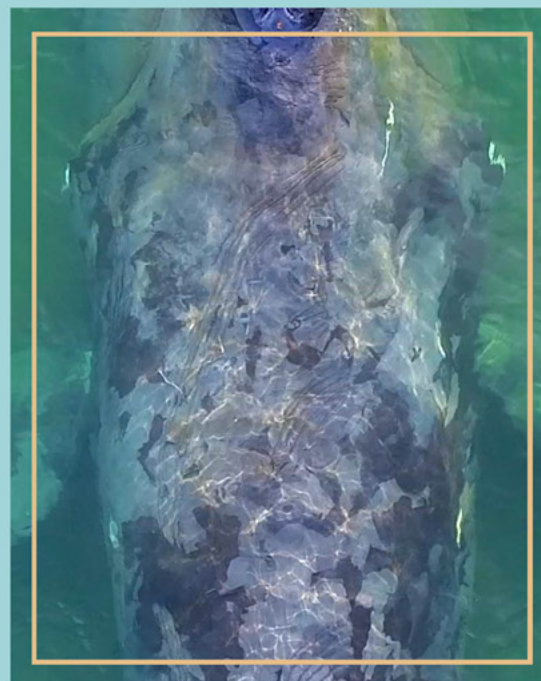
Имя: Шрам



Год первой встречи: 2013



Район встречи: Ulb



2156



Пол: ?



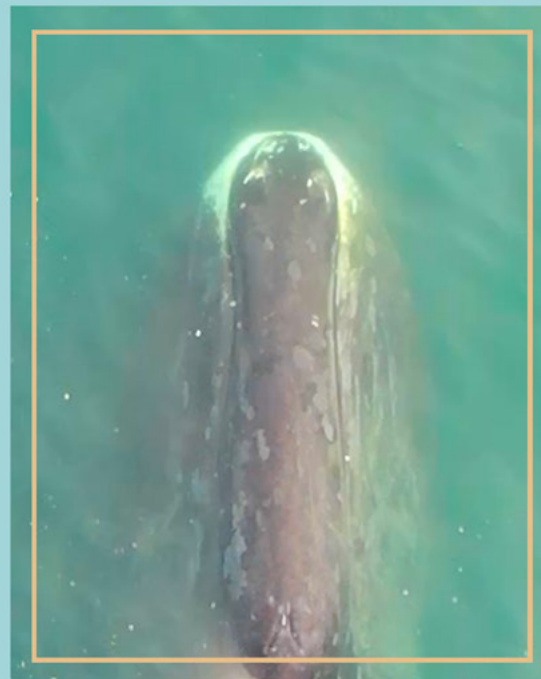
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2504



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2071



Пол: ?



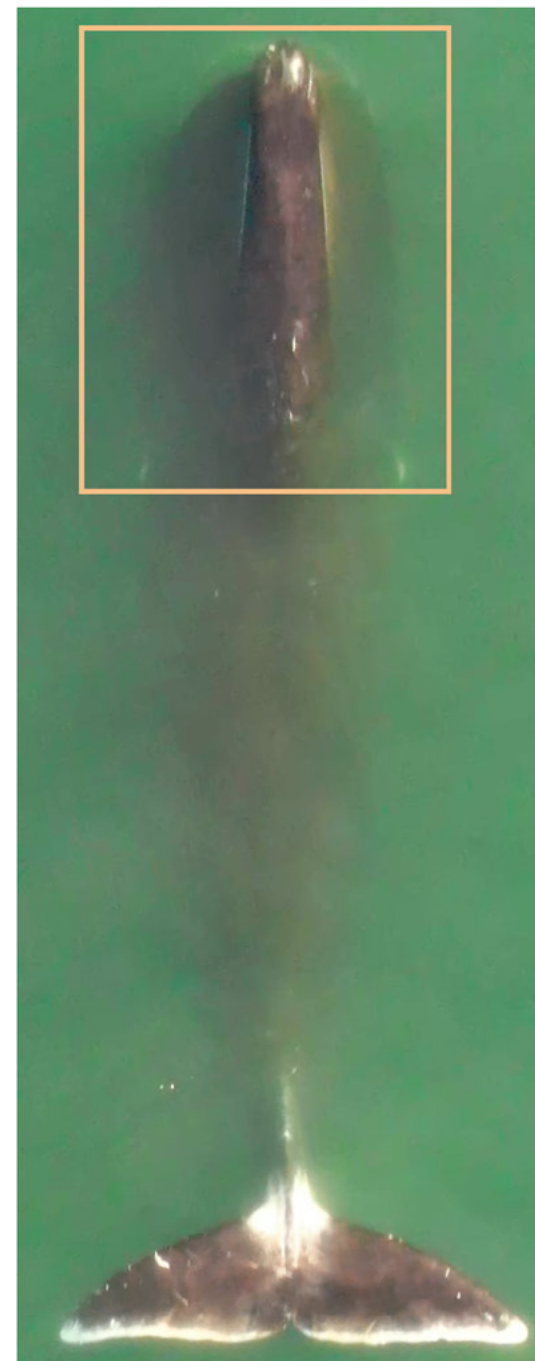
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2304



Пол: ?



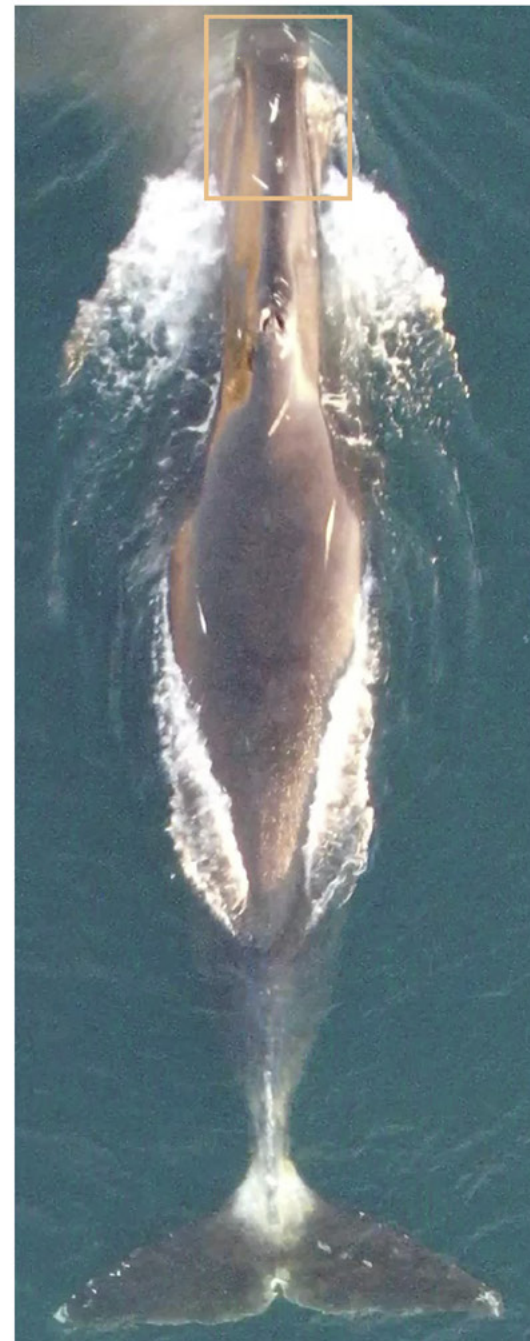
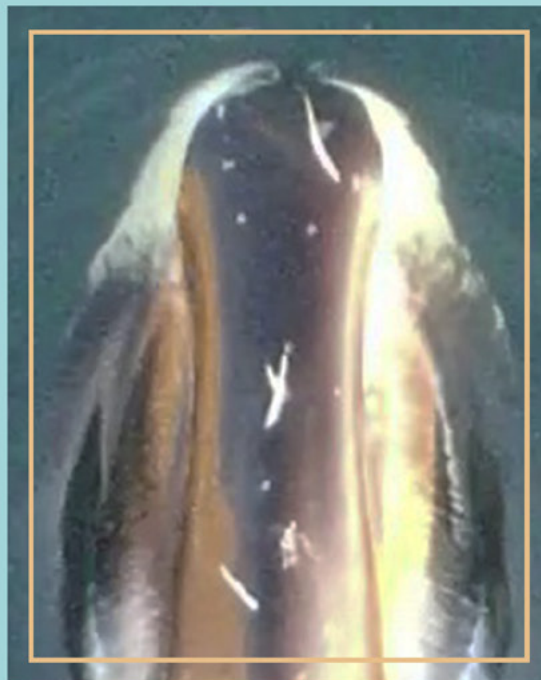
Имя: Слава



Год первой встречи: 2023



Район встречи: She



2068



Пол: ?



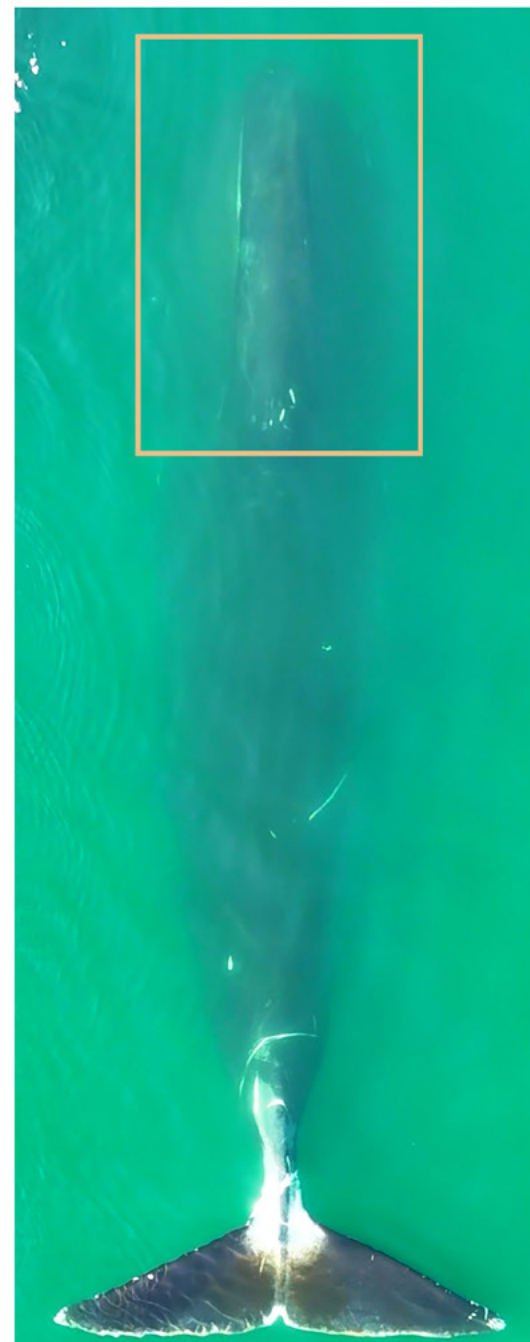
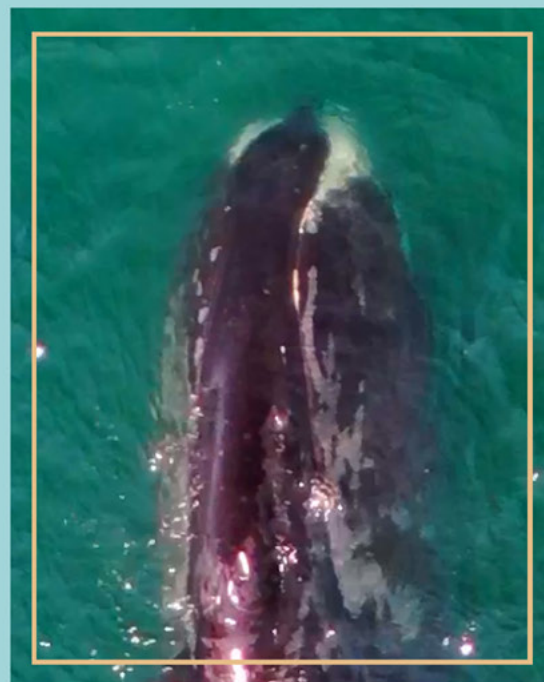
Имя: Лиана



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2330



Пол: ?



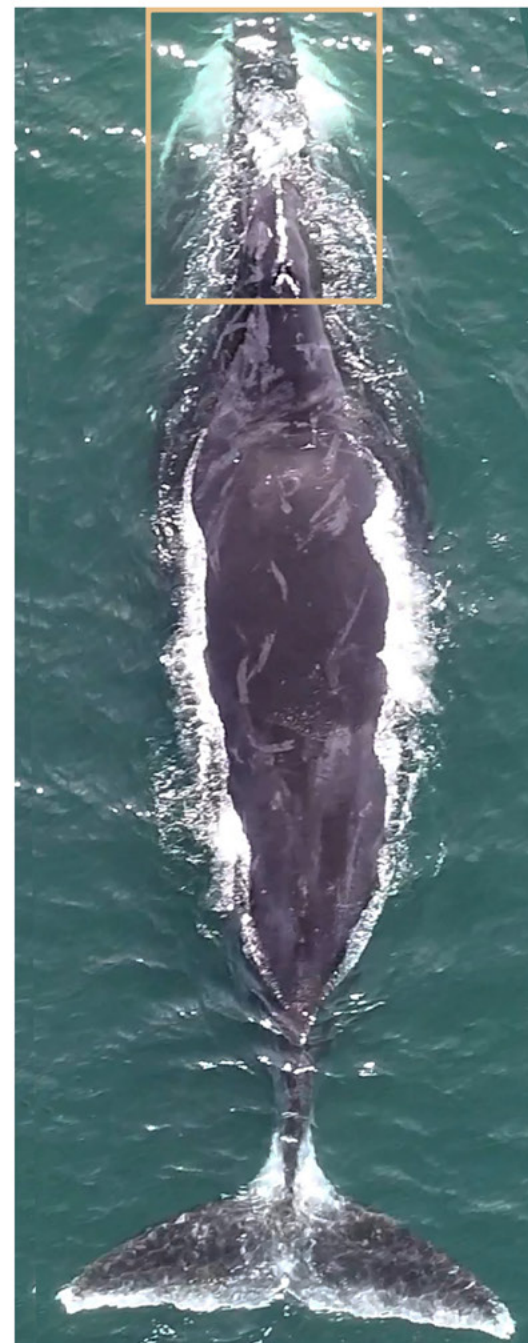
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2429



Пол: ?



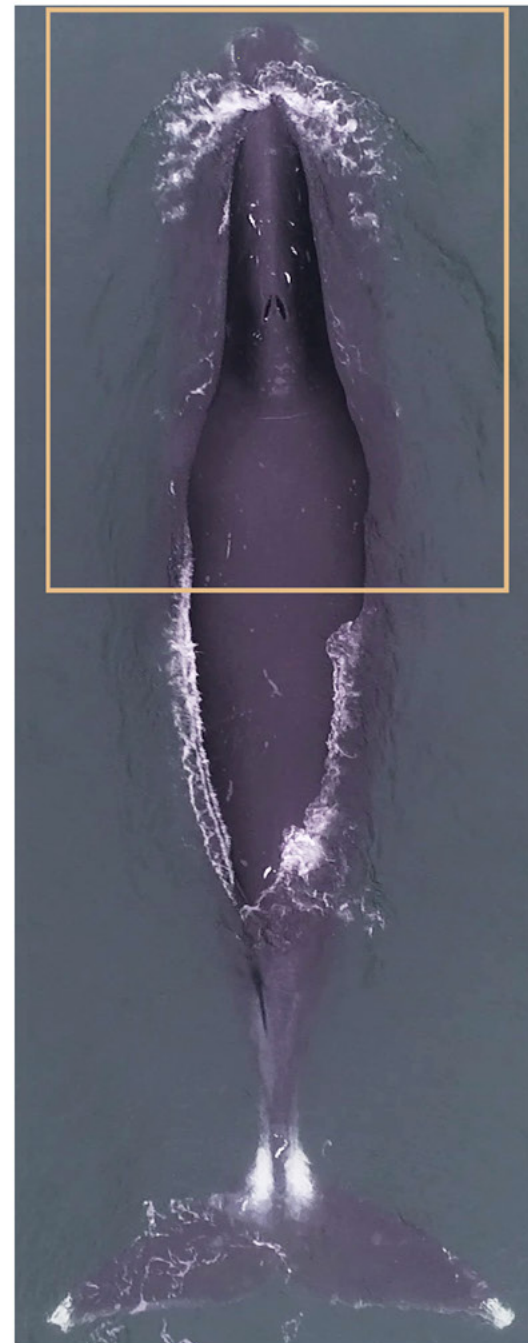
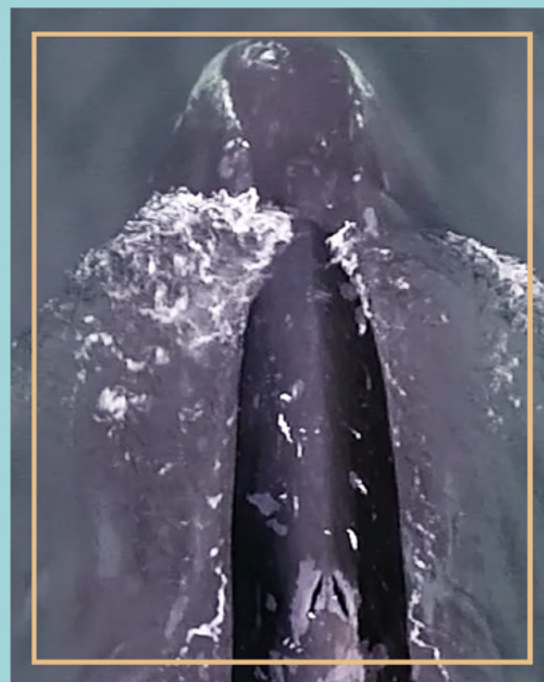
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2177



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2433



Пол: ?



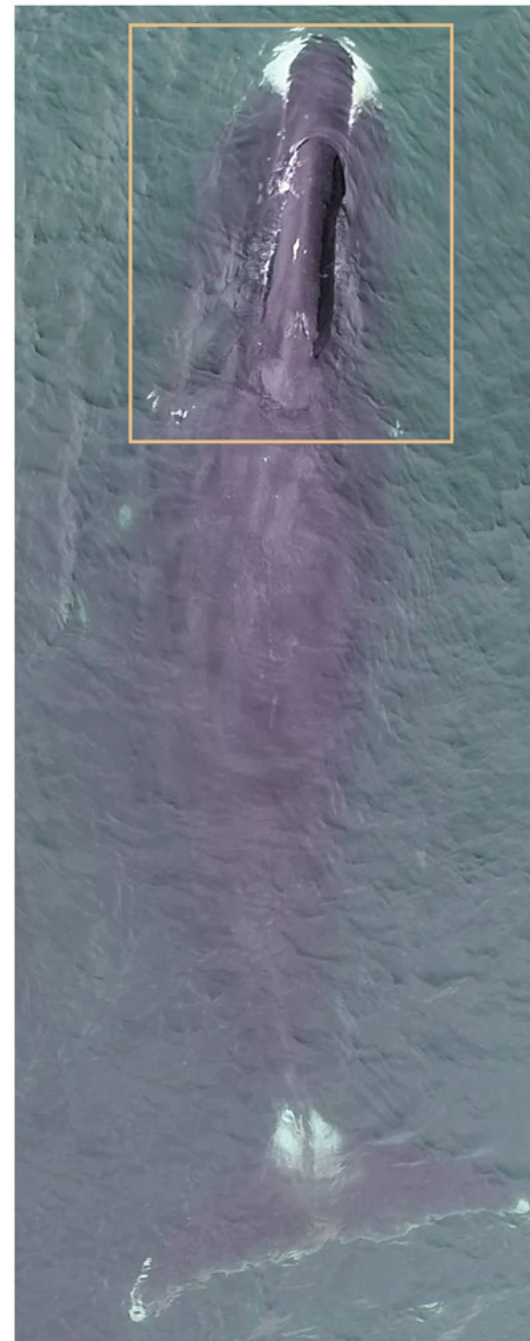
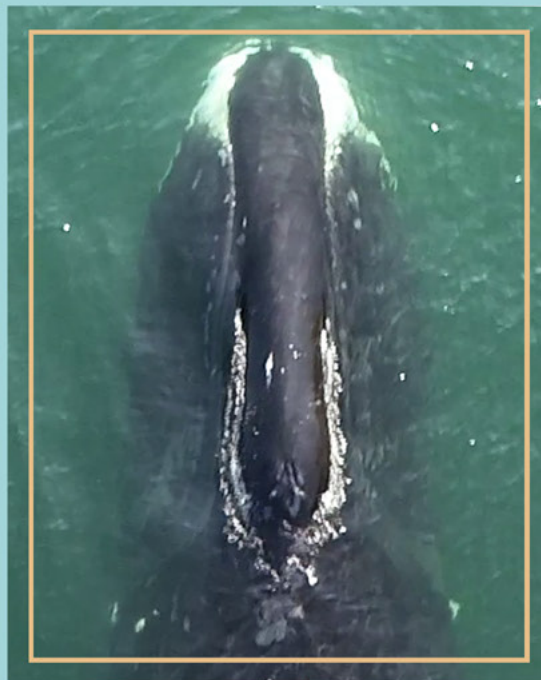
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2069



Пол: ?



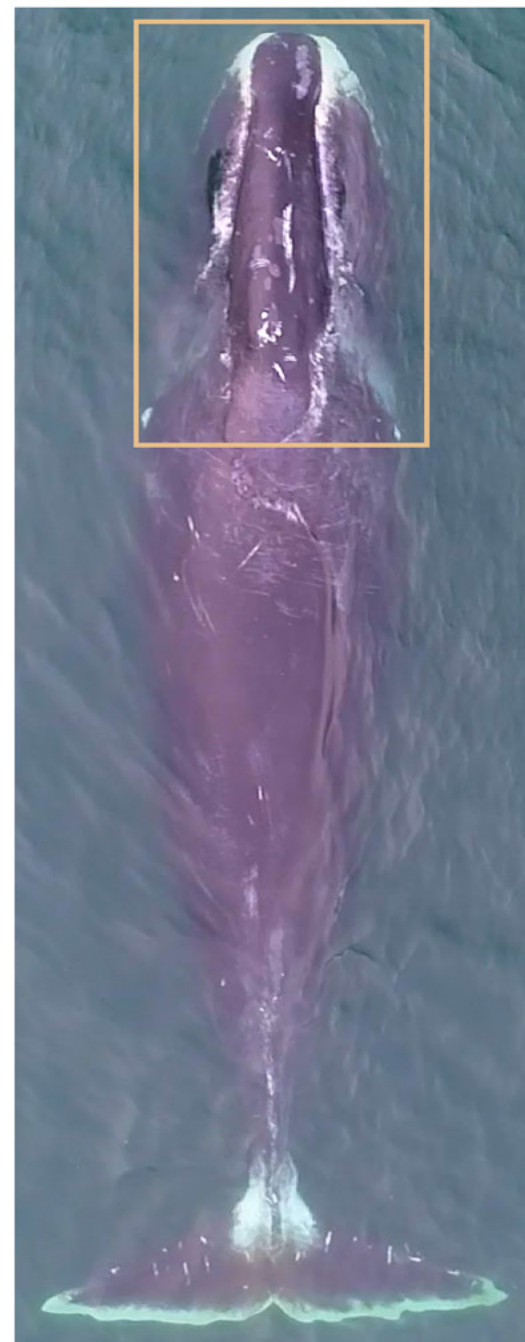
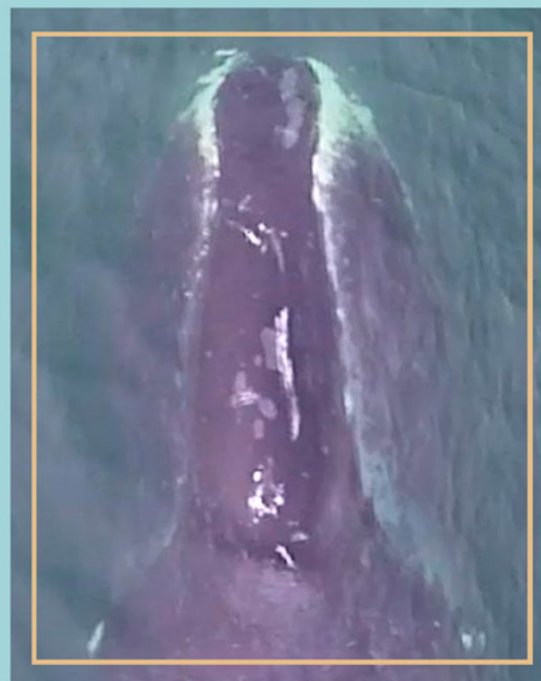
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2027



Пол: М



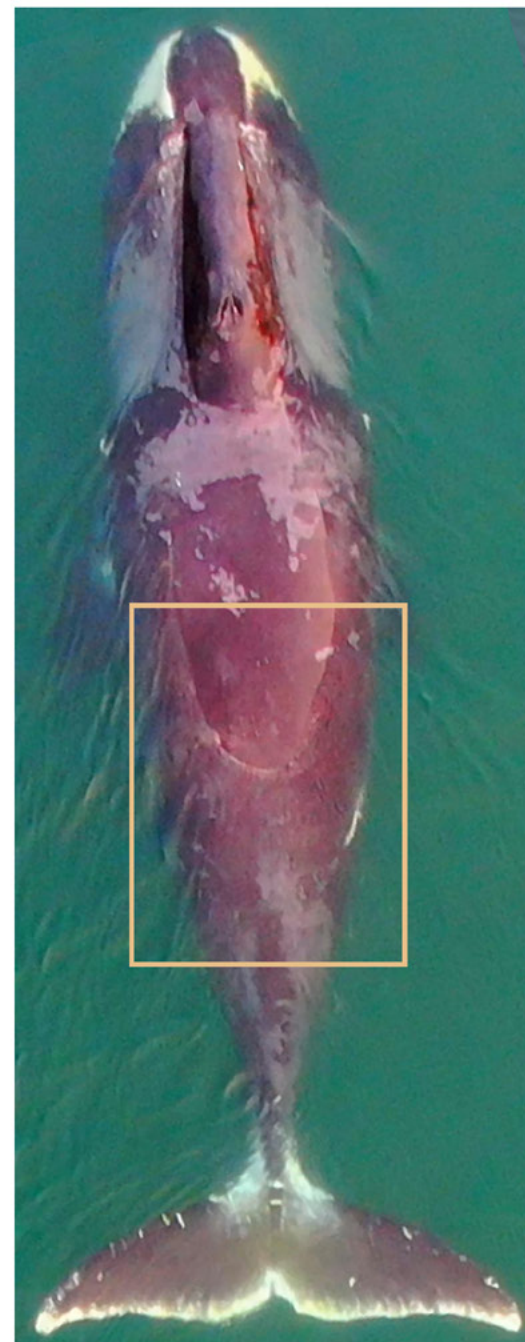
Имя: -



Год первой встречи: 2015



Район встречи: Ulb



2236



Пол: F



Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2418



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2063



Пол: М



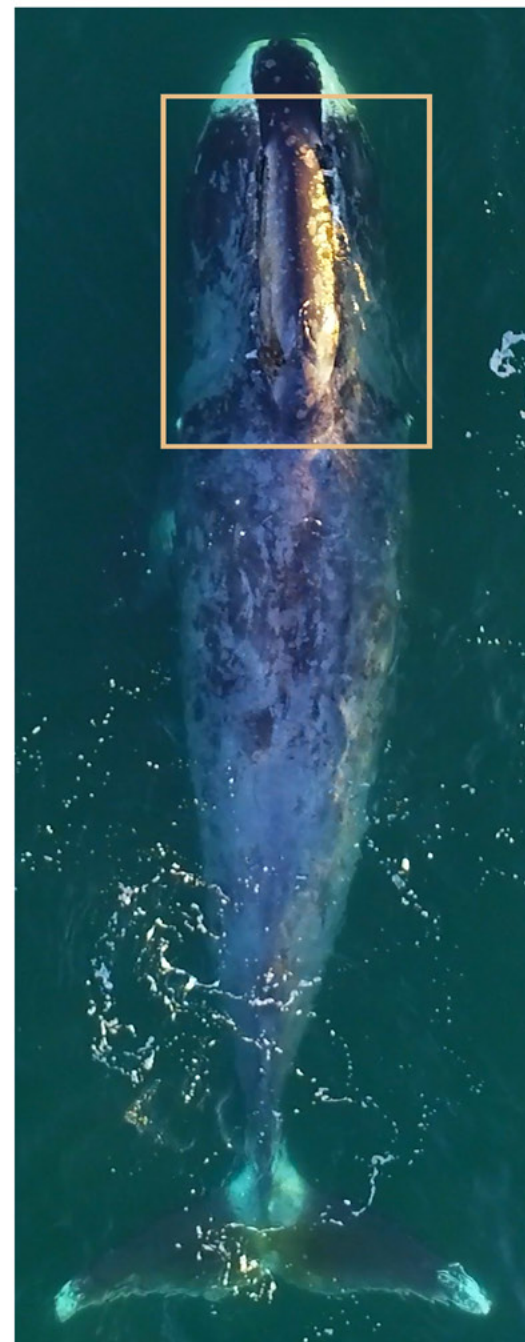
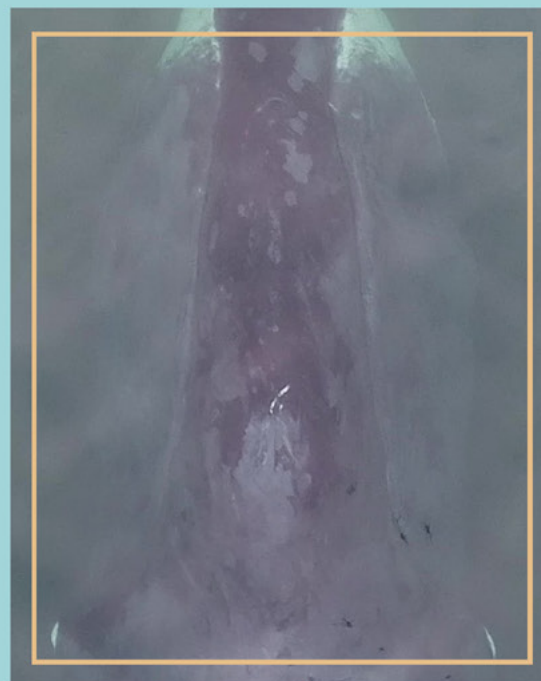
Имя: Краб



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2417



Пол: ?



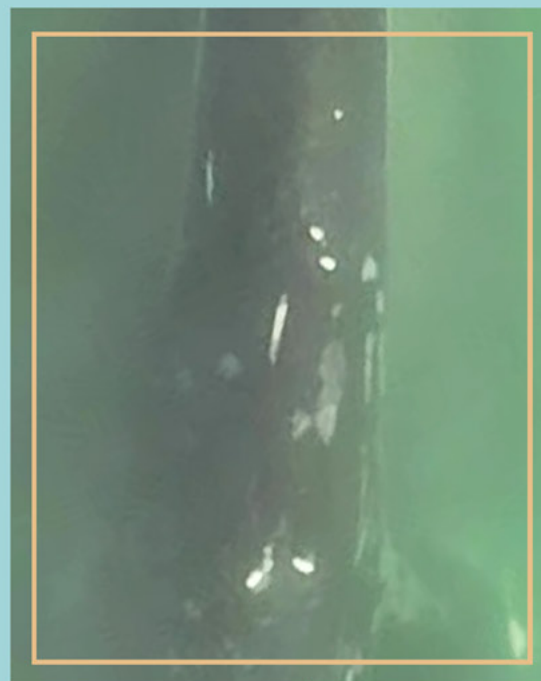
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2110



Пол: ?



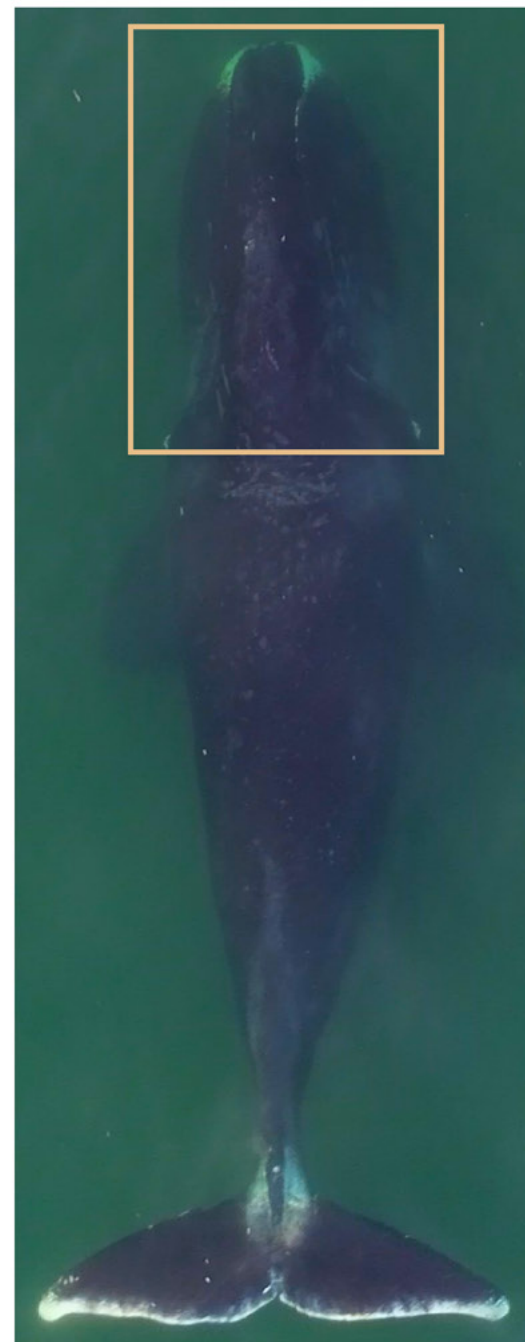
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2046



Пол: ?



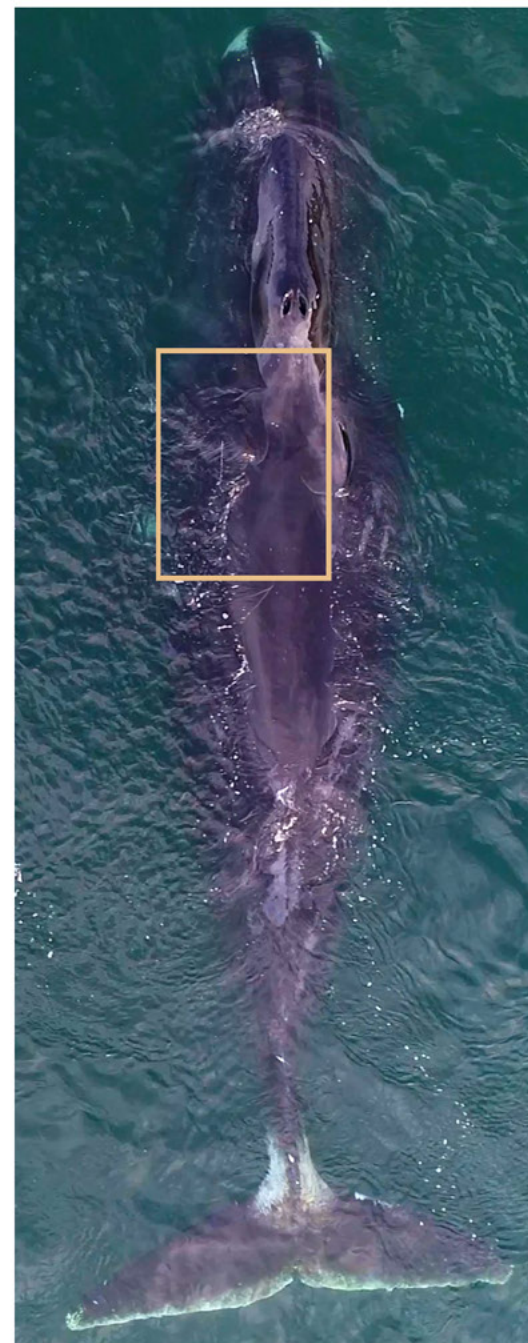
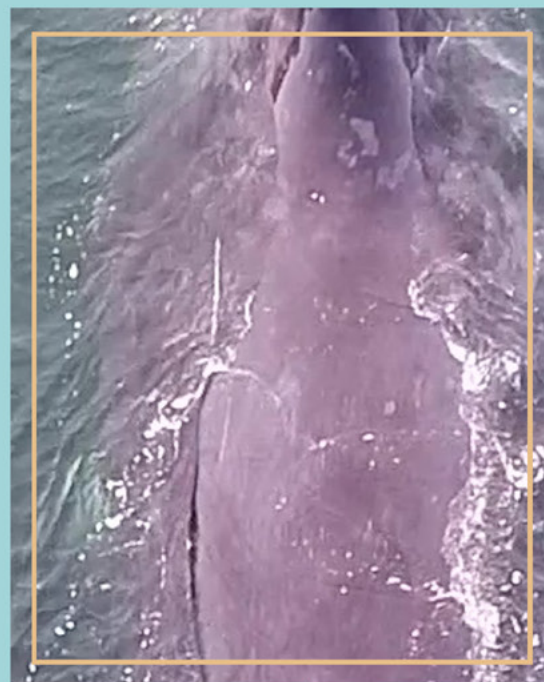
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2192



Пол: F



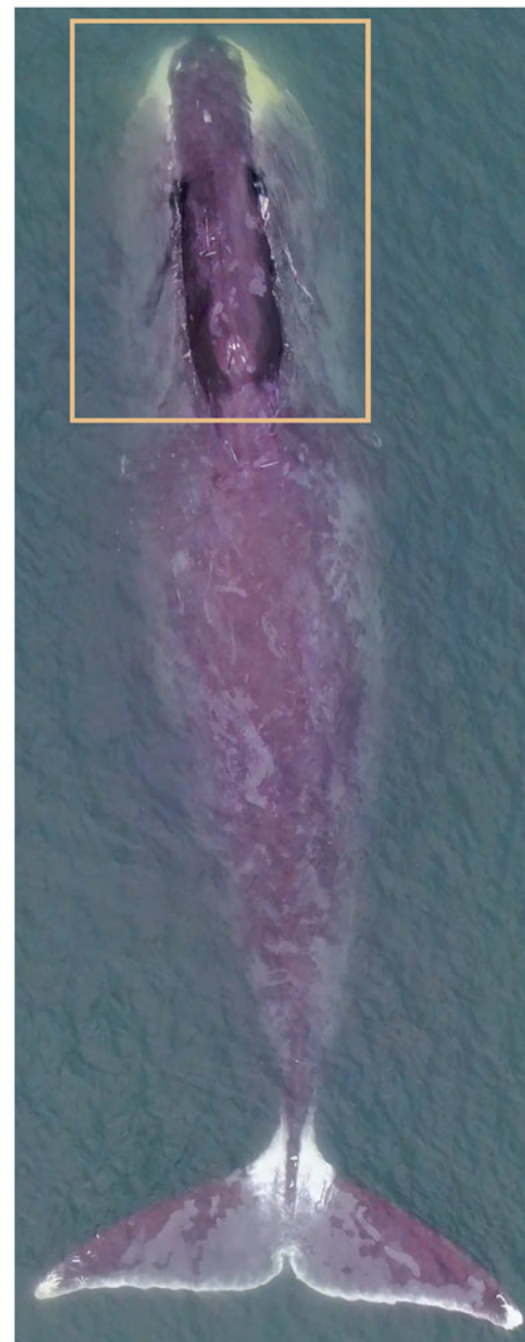
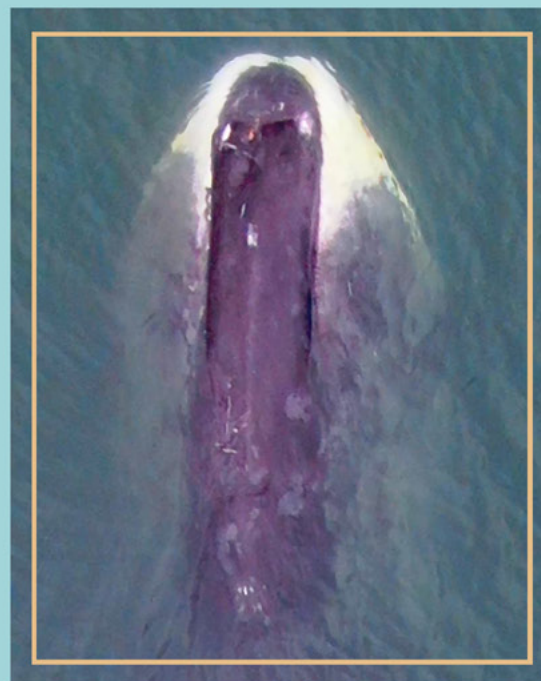
Имя: Кораблик



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2436



Пол: ?



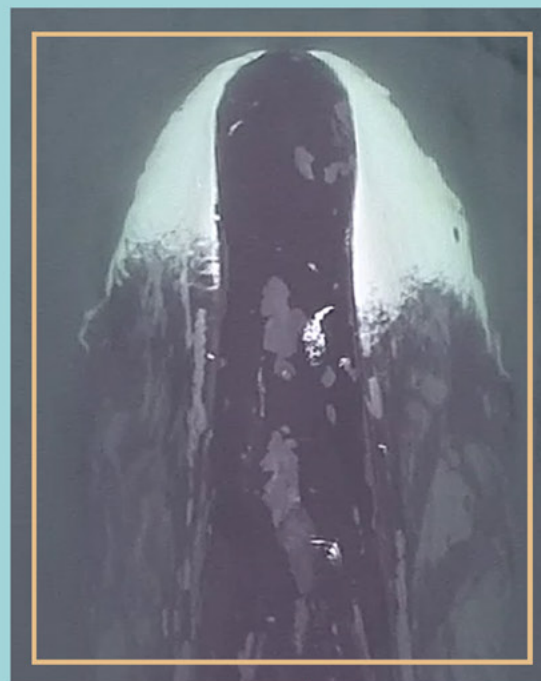
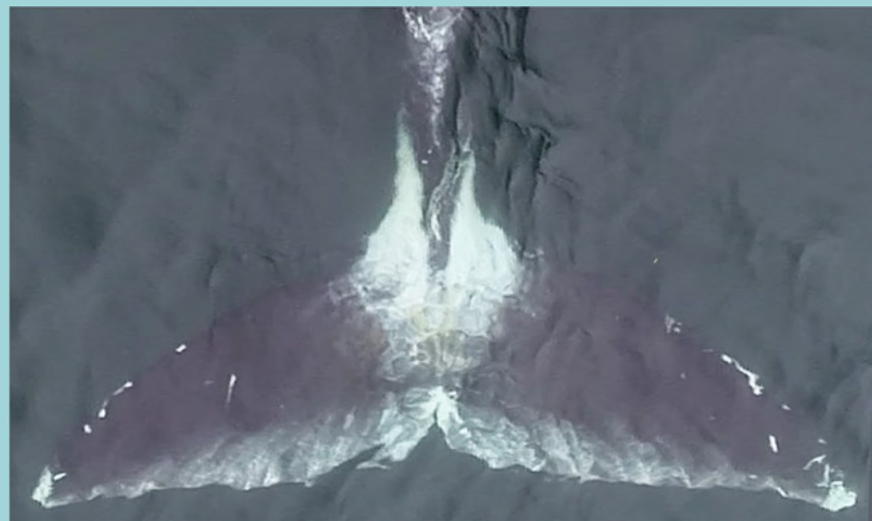
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2430



Пол: ?



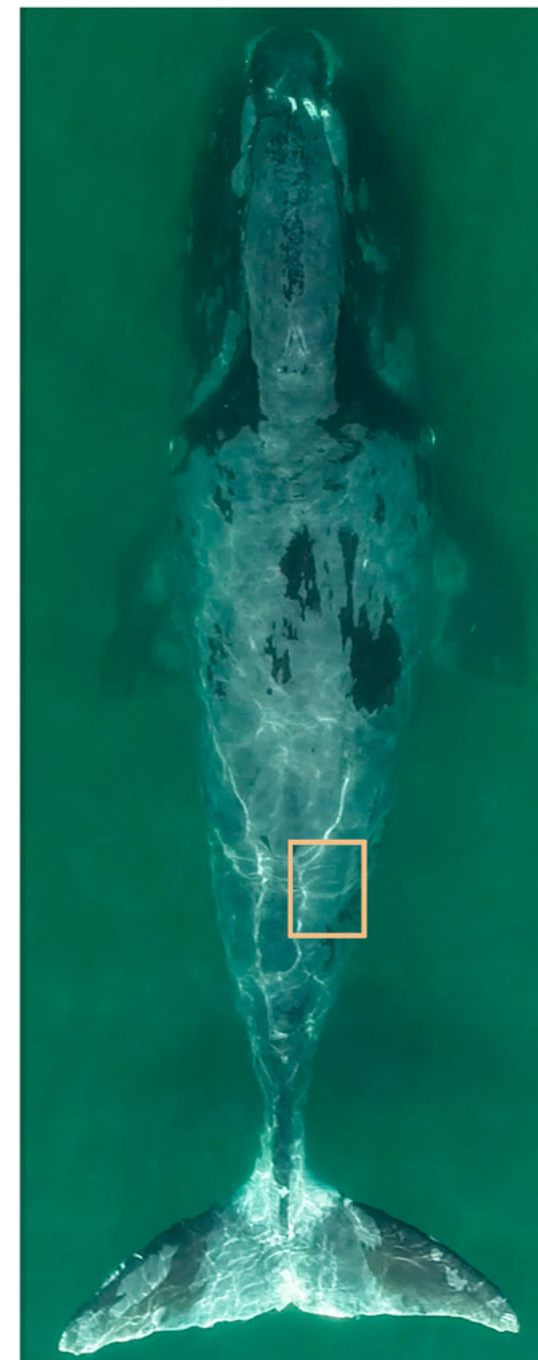
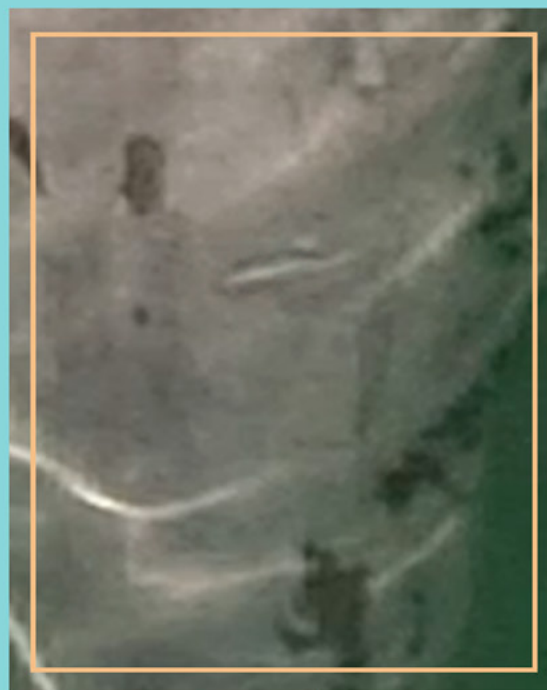
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2270



Пол: F



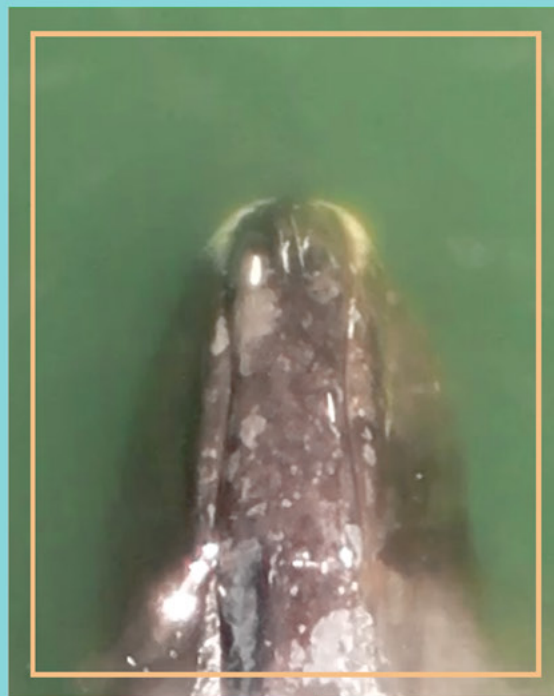
Имя: -



Год первой встречи: 2011



Район встречи: Ulb



2123



Пол: ?



Имя: Рюмка



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2528



Пол: ?



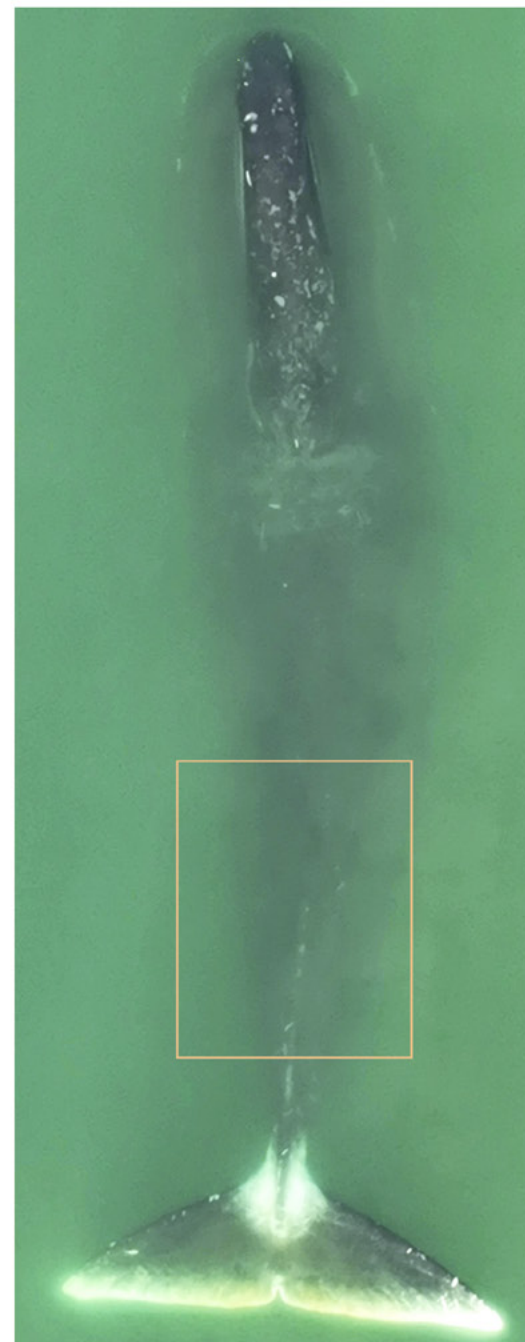
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2032



Пол: ?



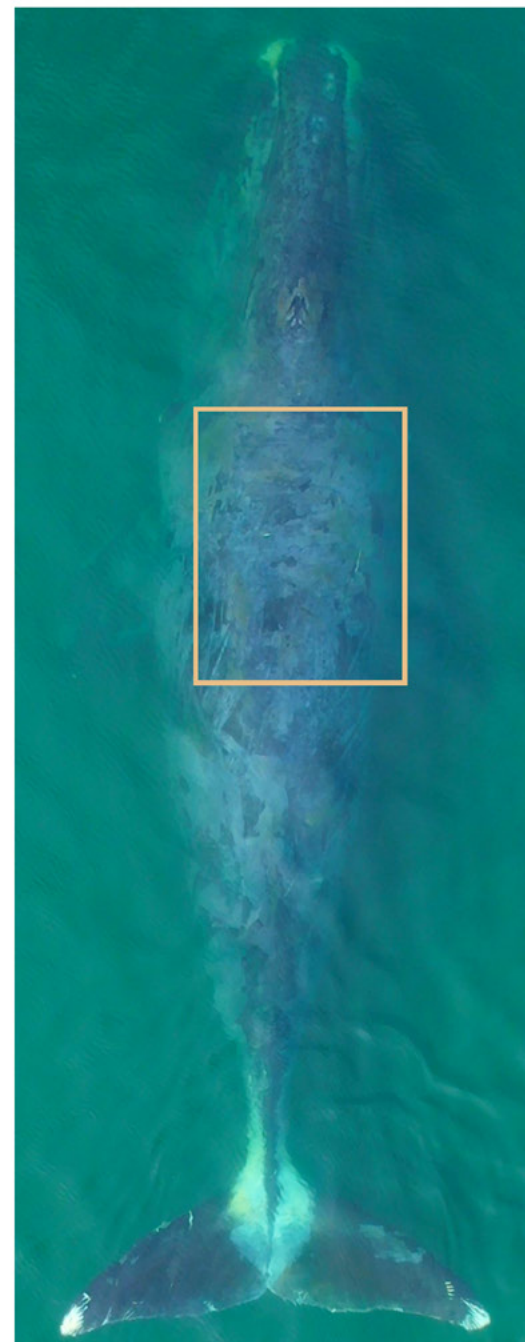
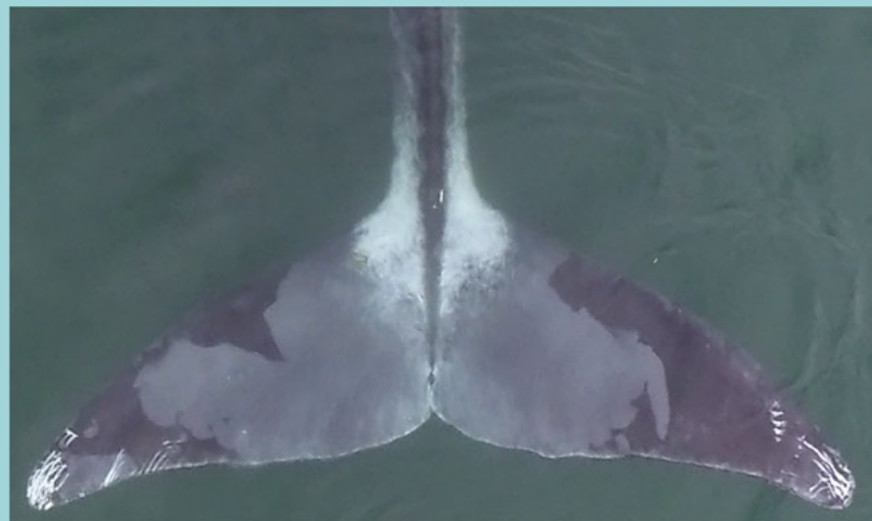
Имя: Готика



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2122



Пол: F



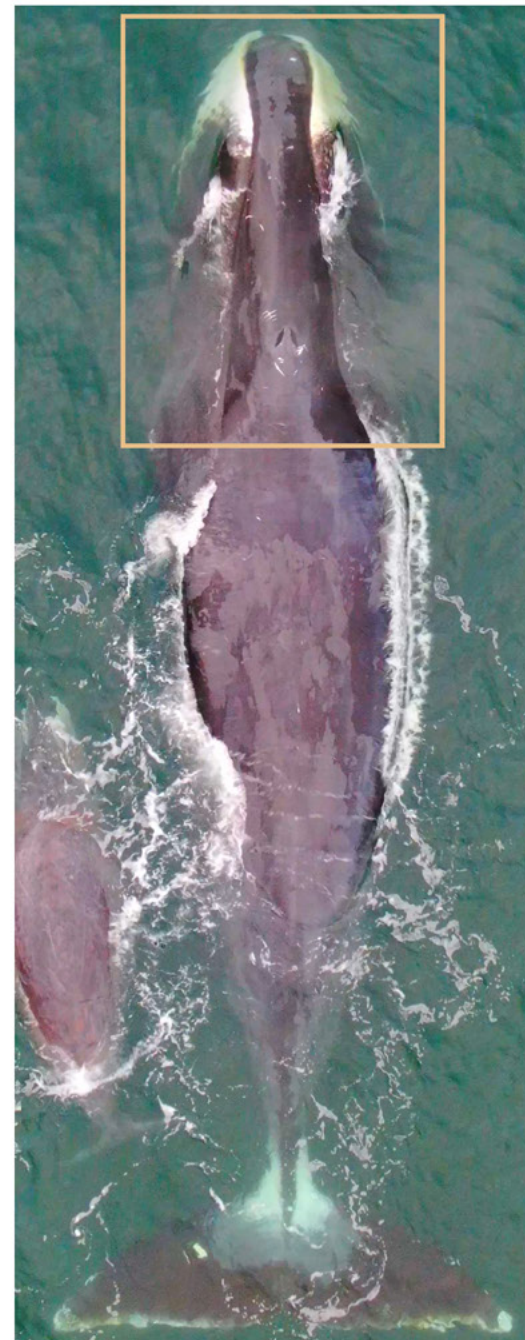
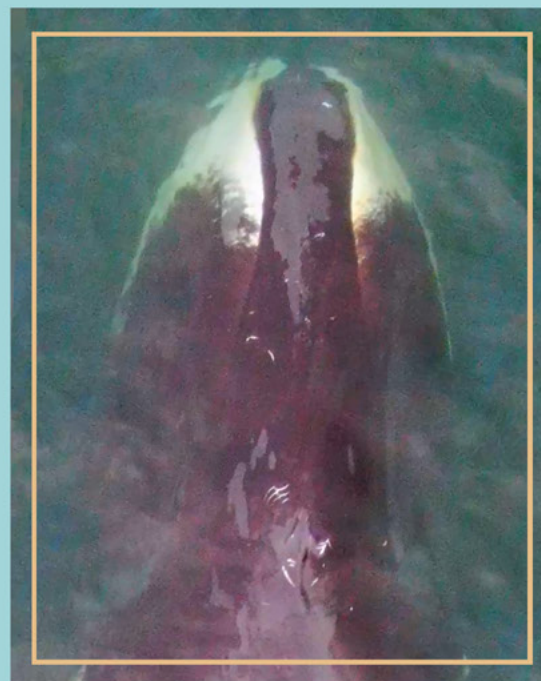
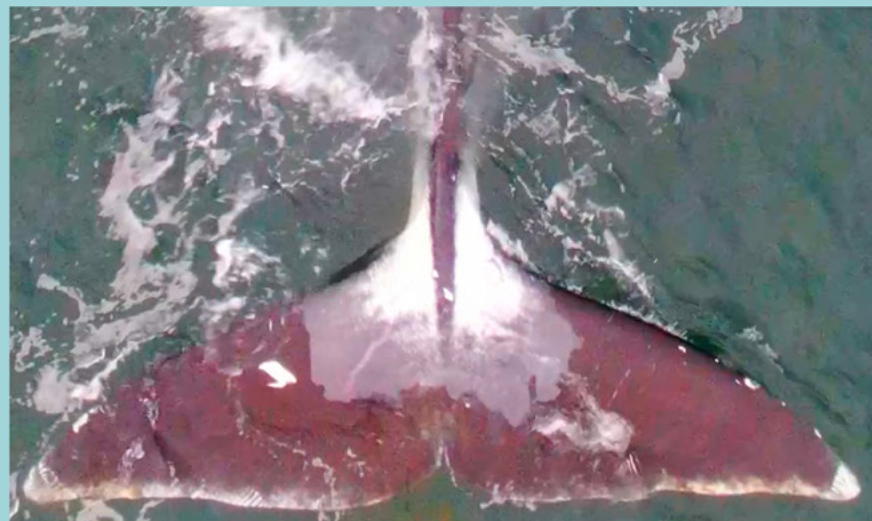
Имя: Лягушка



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2223



Пол: ?



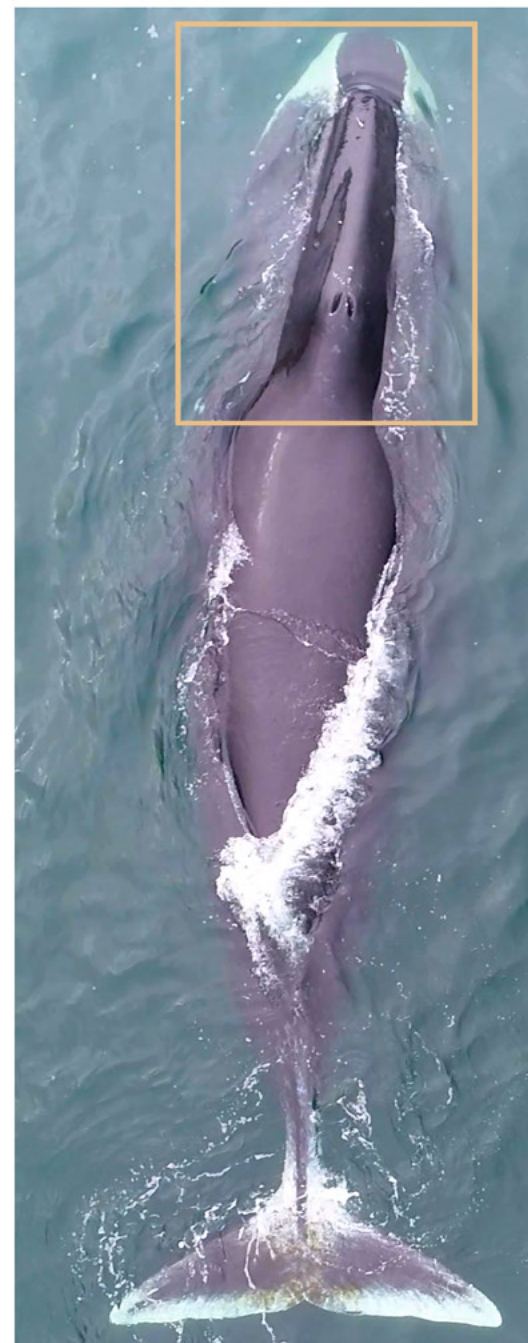
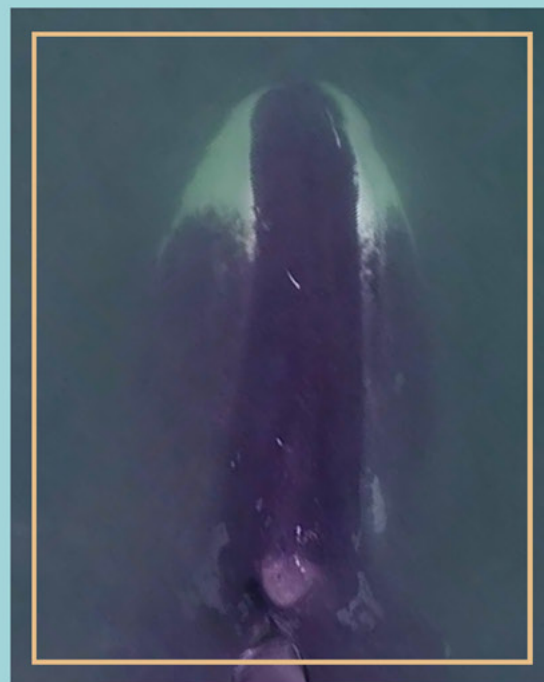
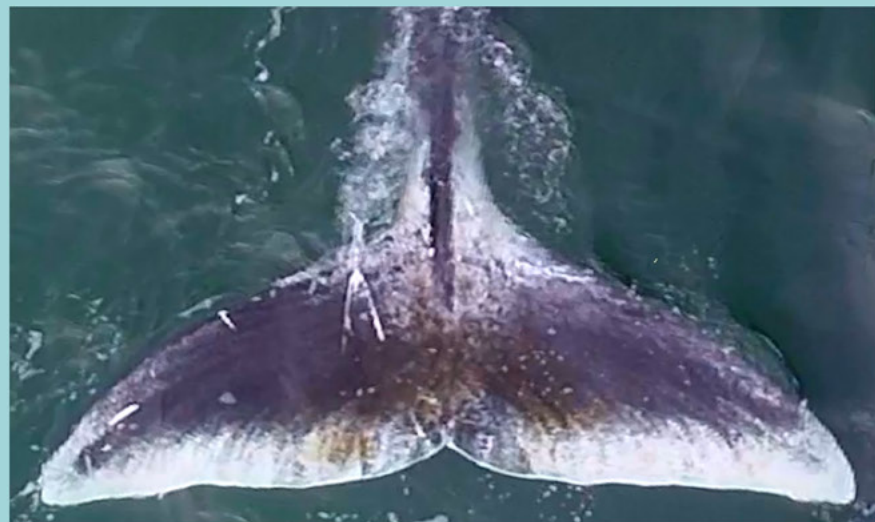
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2022



Пол: ?



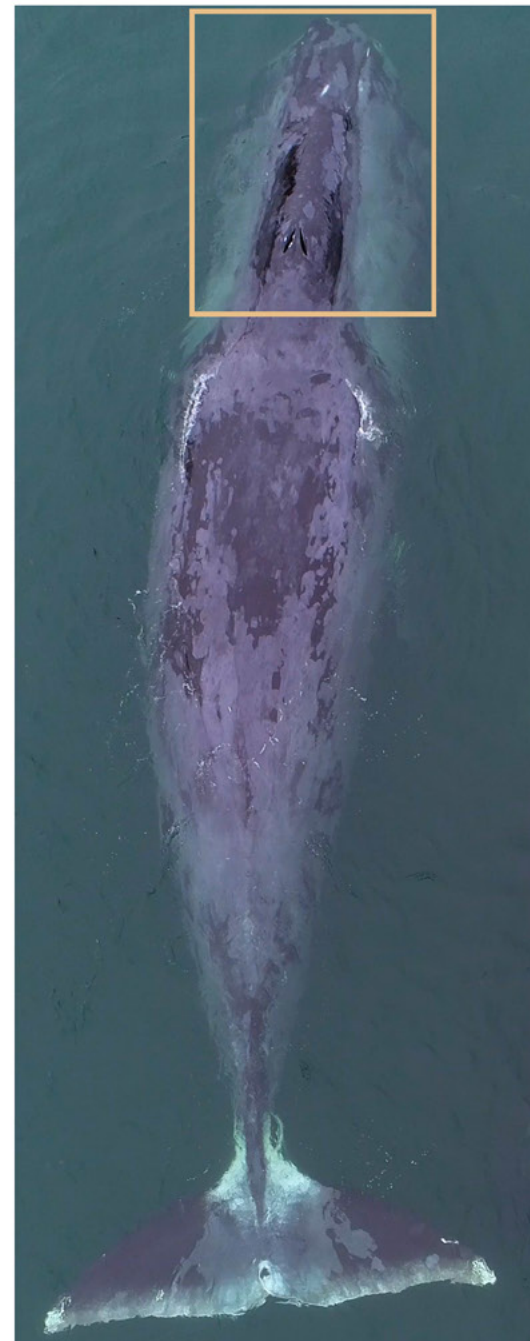
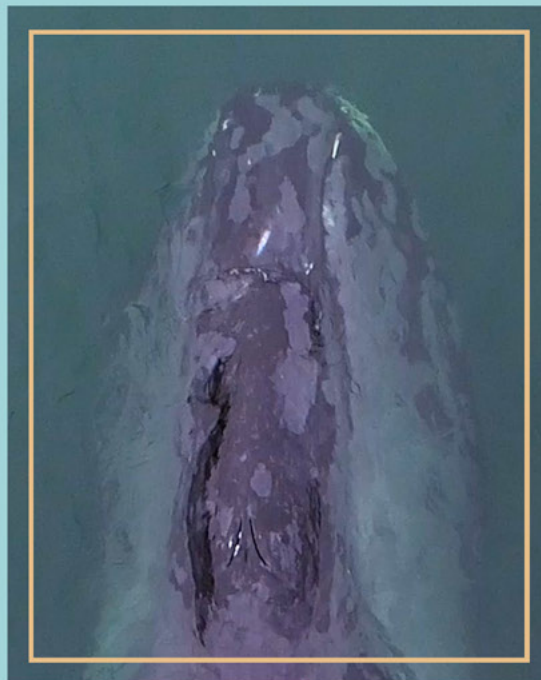
Имя: Цу



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2038



Пол: ?



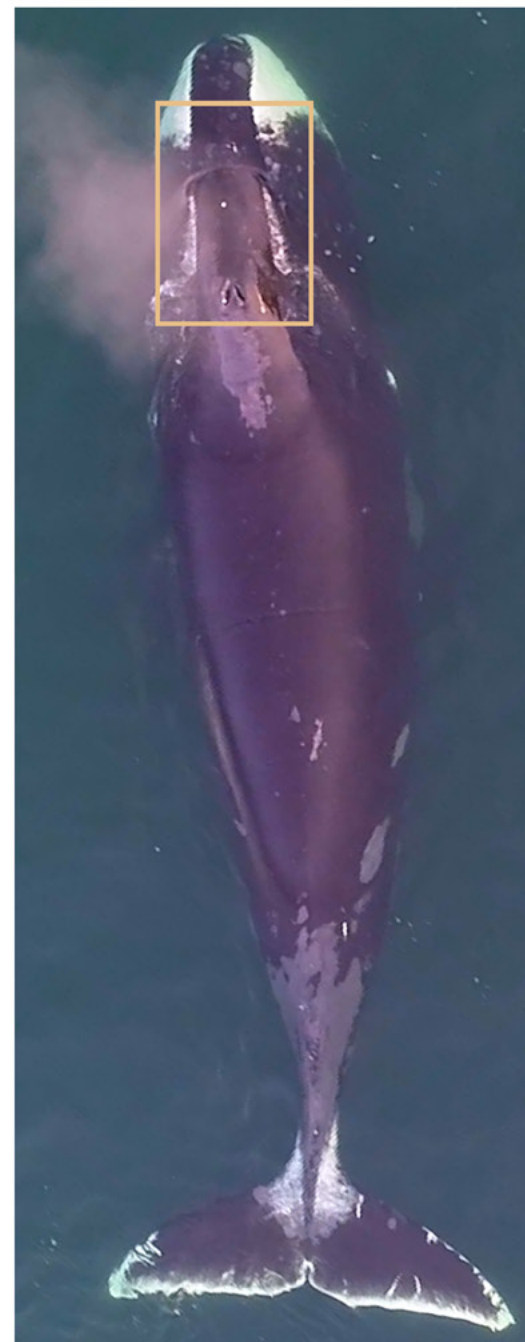
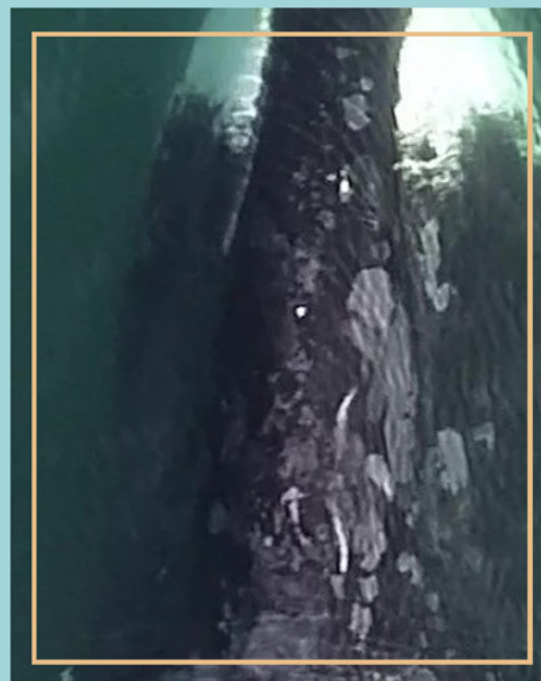
Имя: Крюгер



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2109



Пол: ?



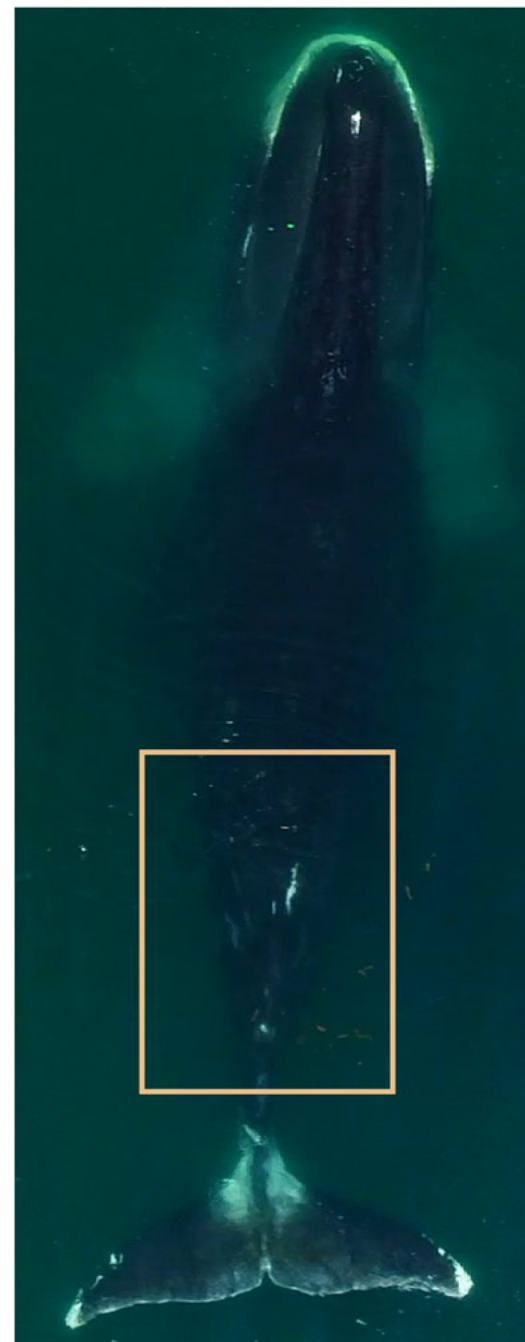
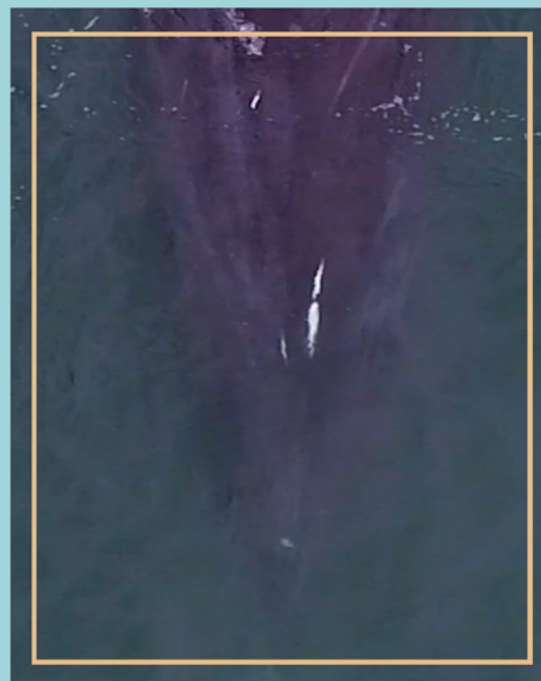
Имя: Перемотка



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2333



Пол: ?



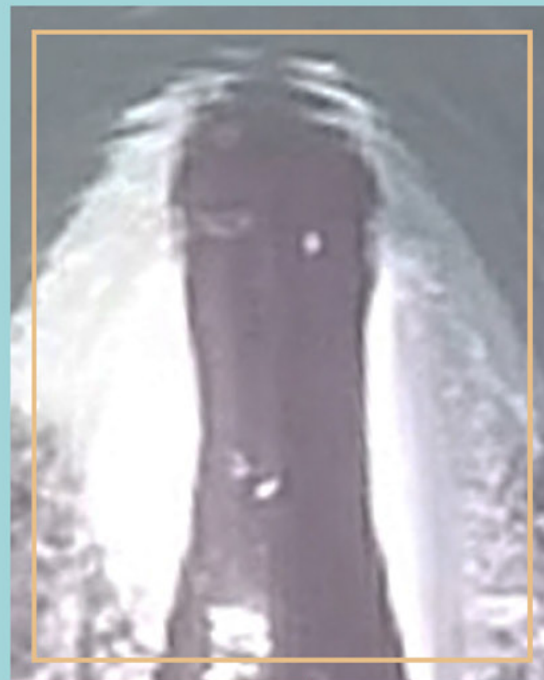
Имя: Кубрик



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2061



Пол: М



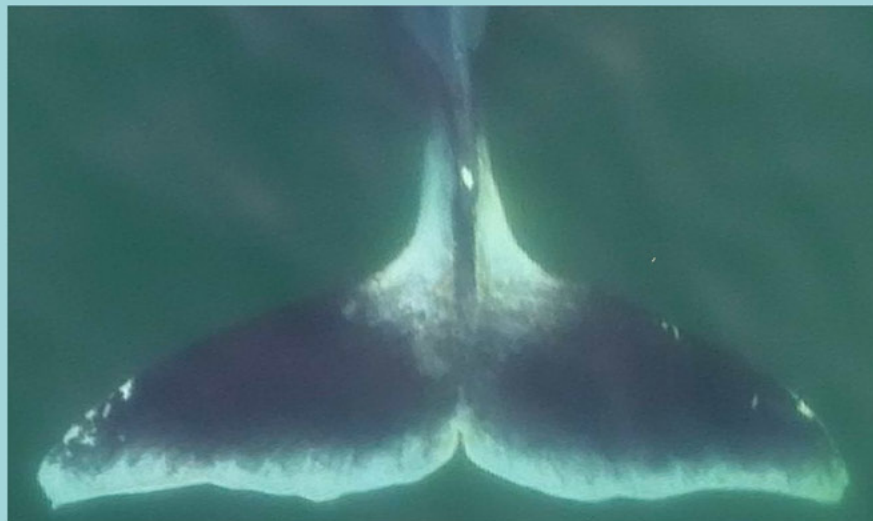
Имя: Лестница



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2221



Пол: ?



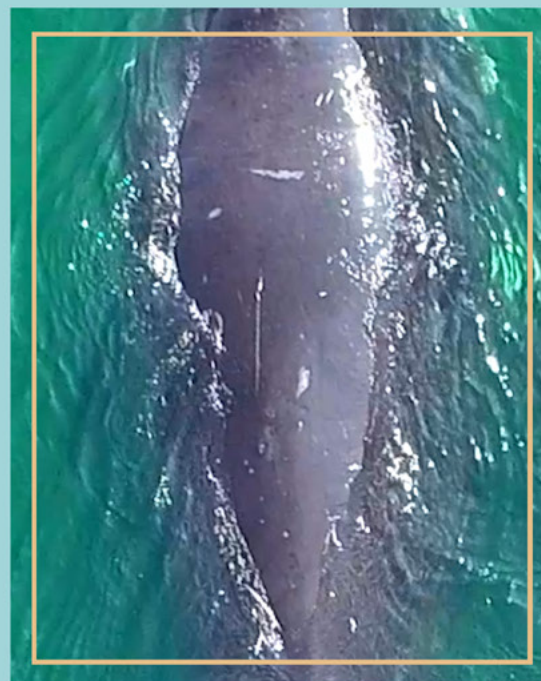
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2134



Пол: М



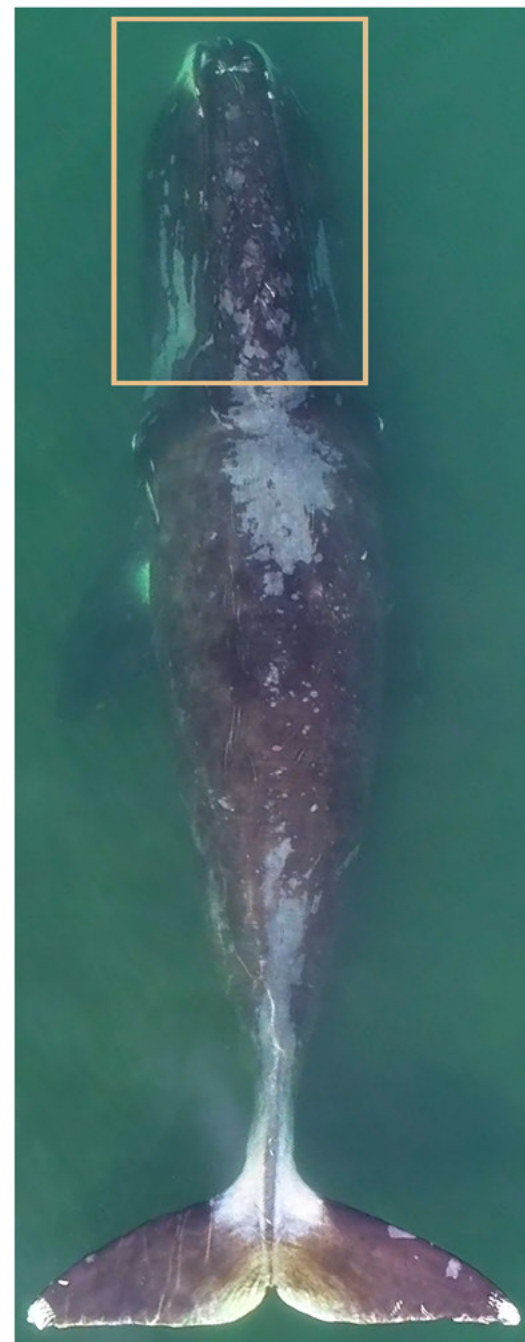
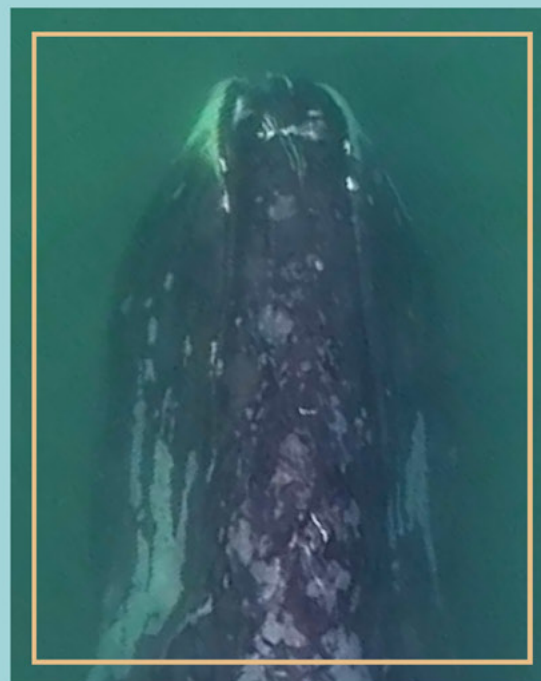
Имя: Реснички



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2005



Пол: F



Имя: Выемка



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2522



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2044



Пол: ?



Имя: Динозавр с щёткой



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2272



Пол: ?



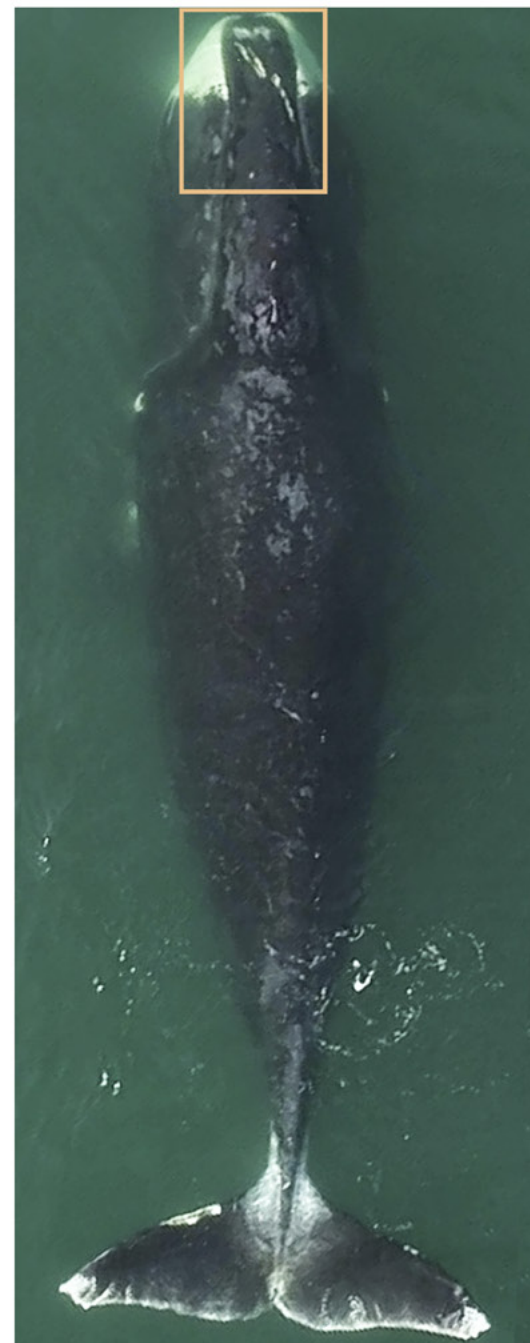
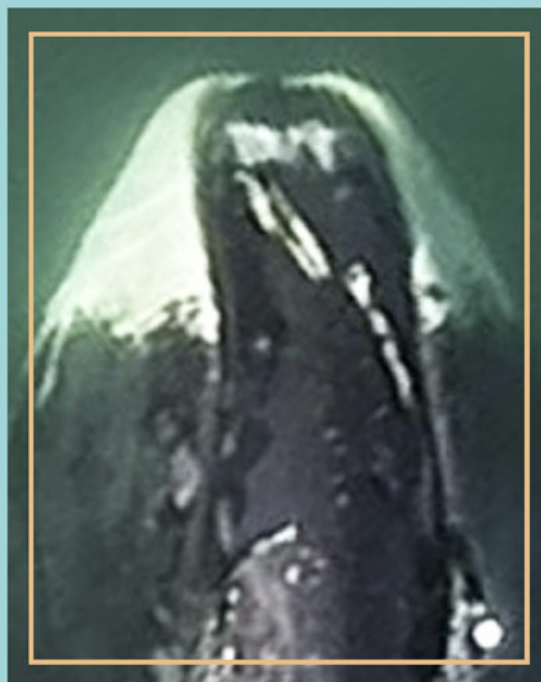
Имя: Каменная лилия



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2520



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2505



Пол: ?



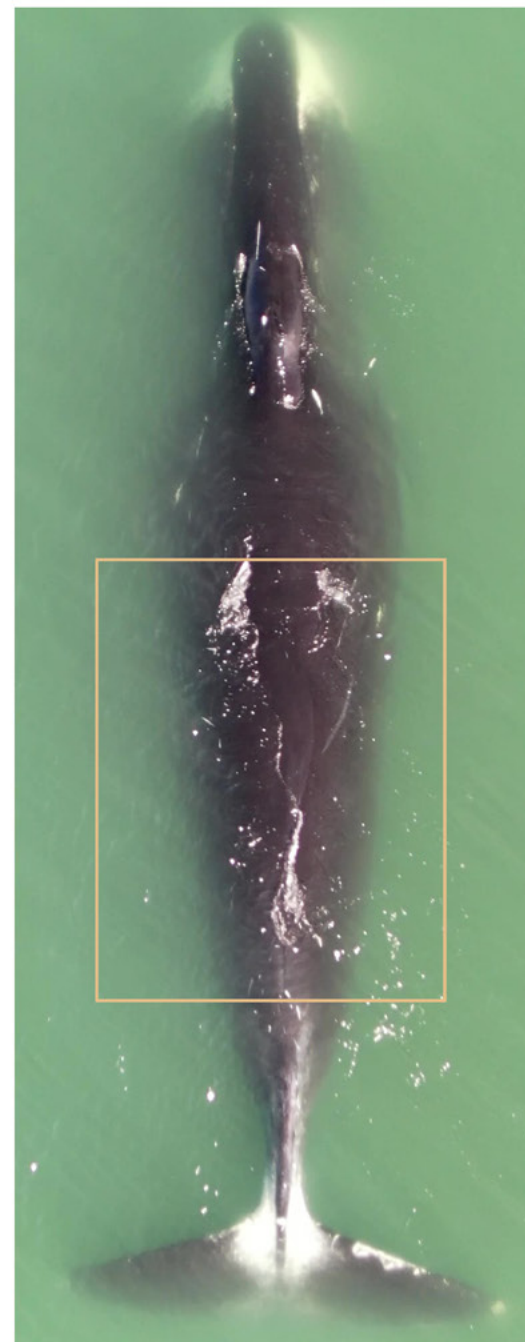
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2042



Пол: ?



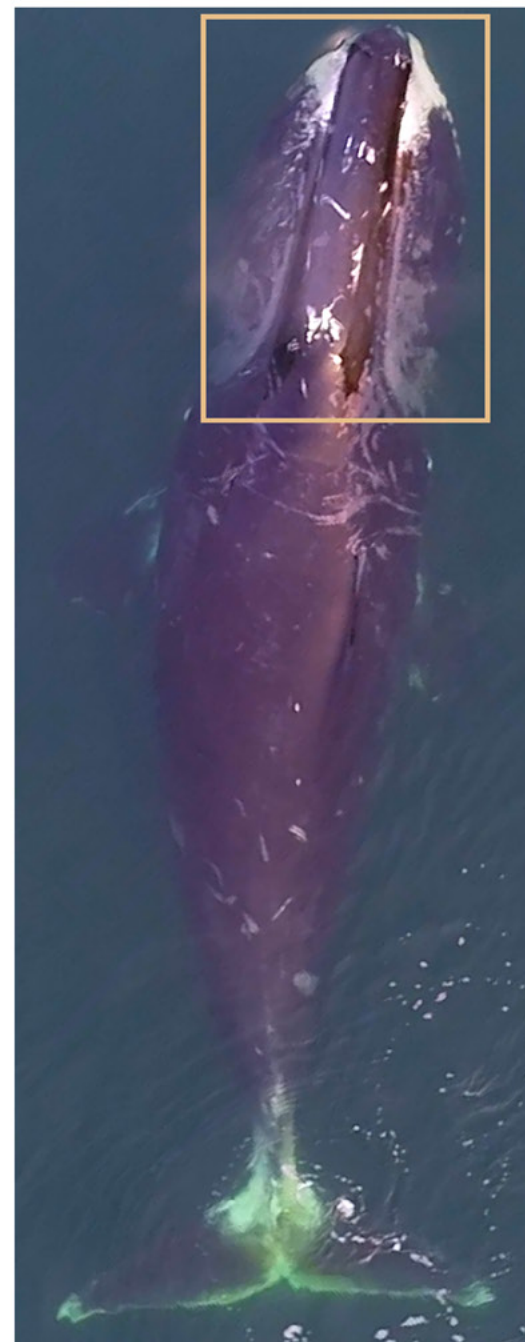
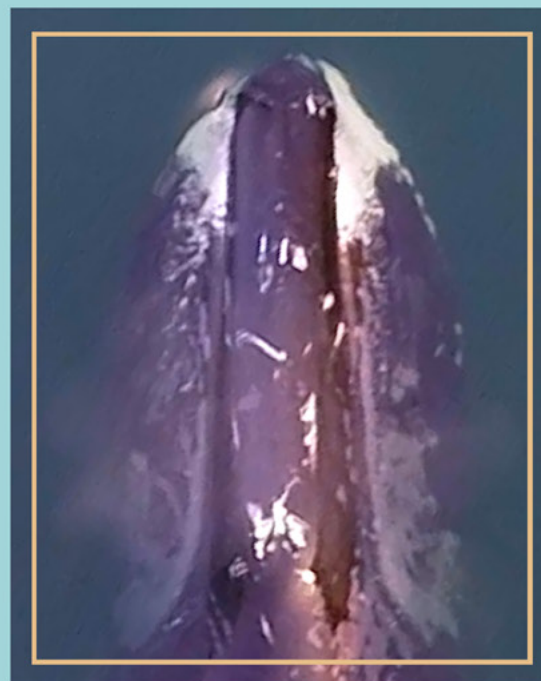
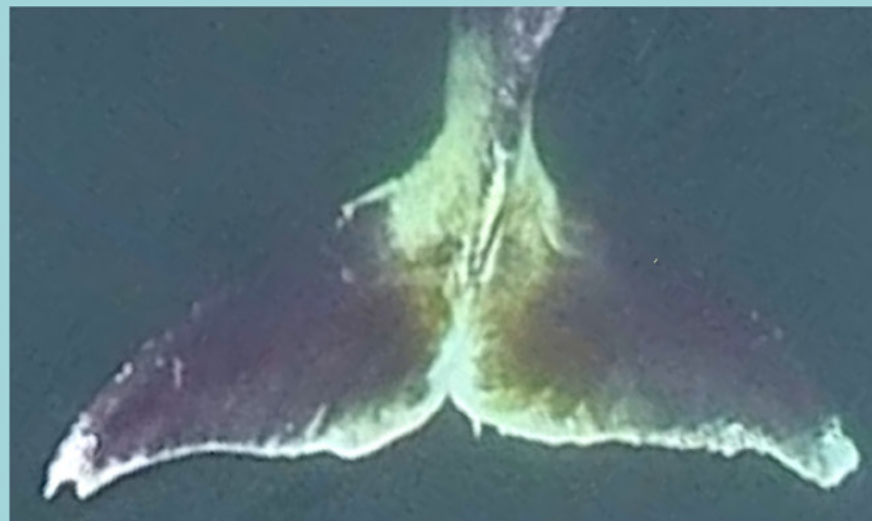
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2253



Пол: ?



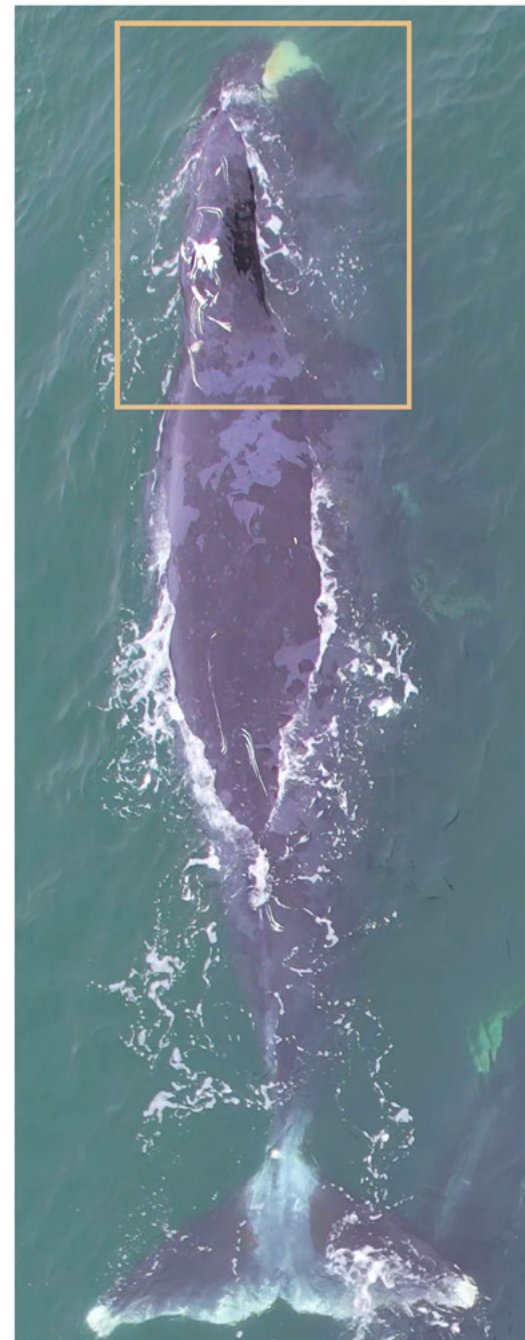
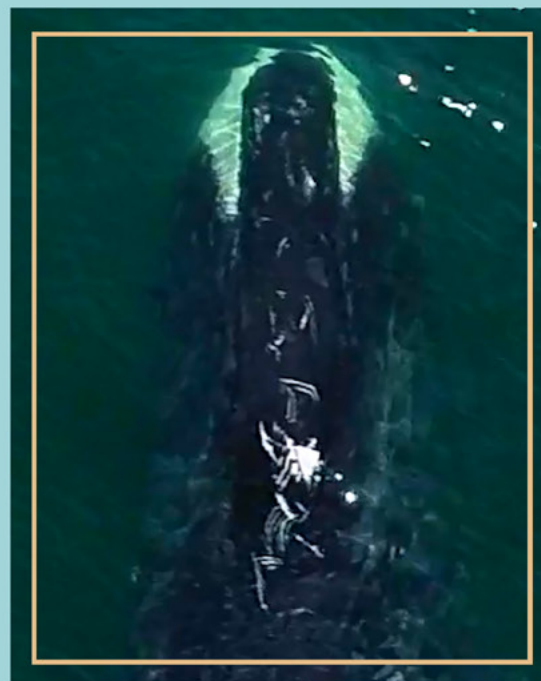
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2226



Пол: ?



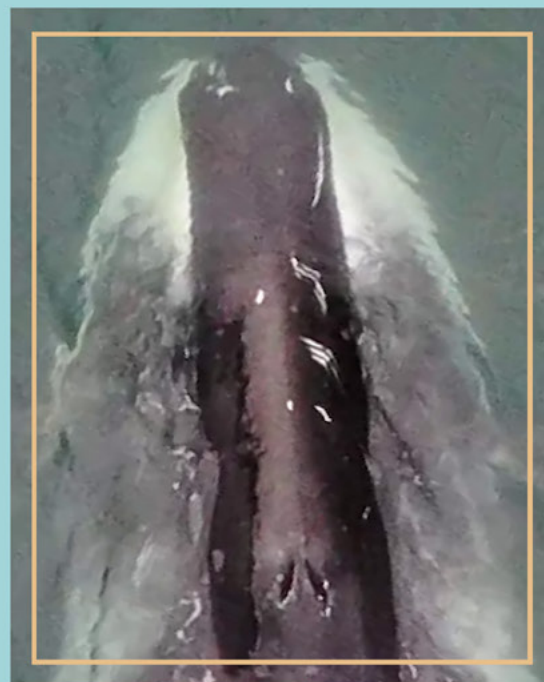
Имя: Марио



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2049



Пол: ?



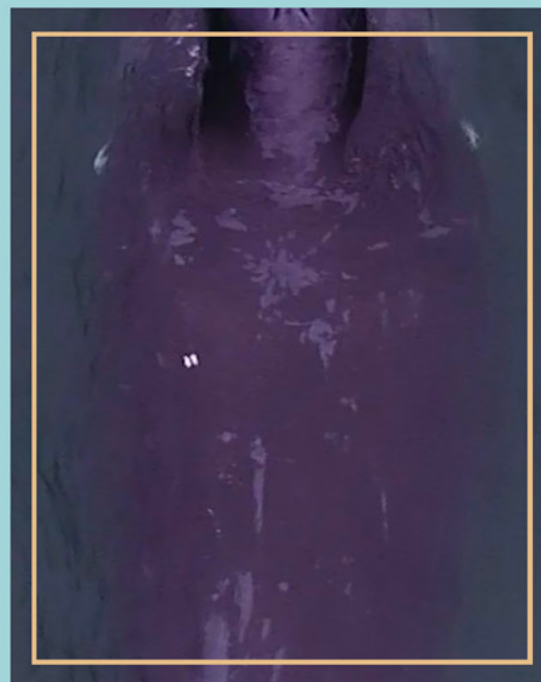
Имя: Ожерелье



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2052



Пол: F



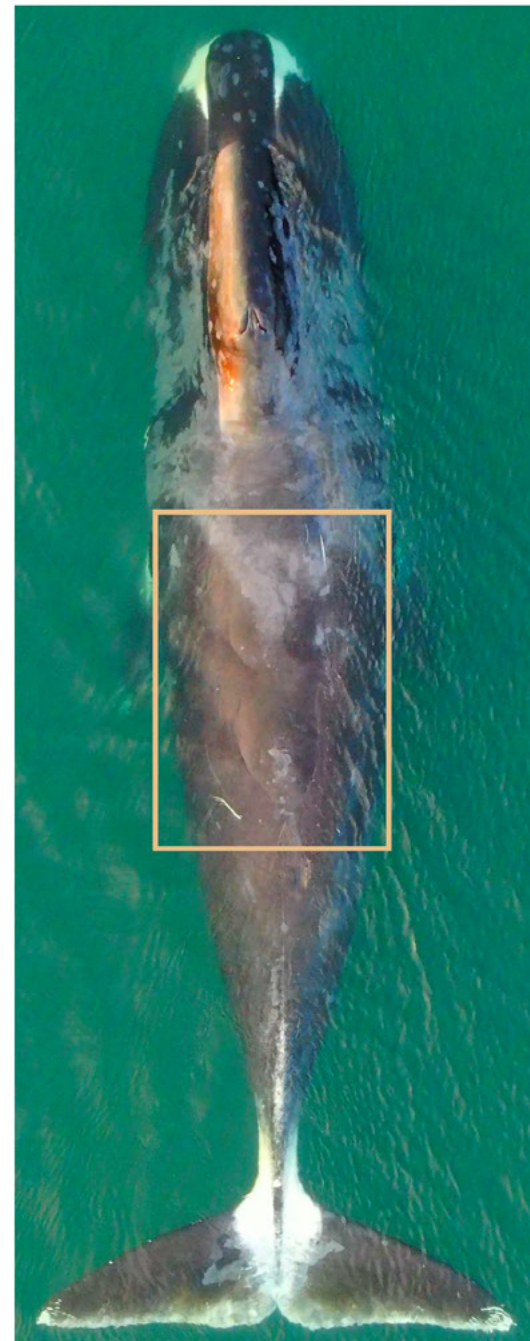
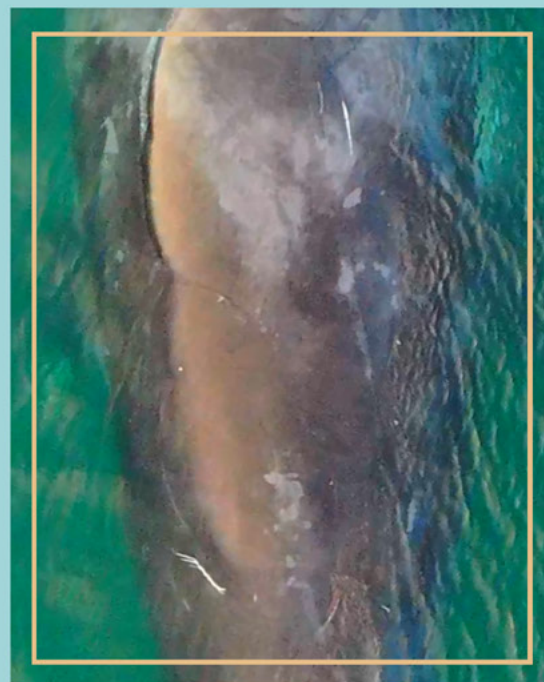
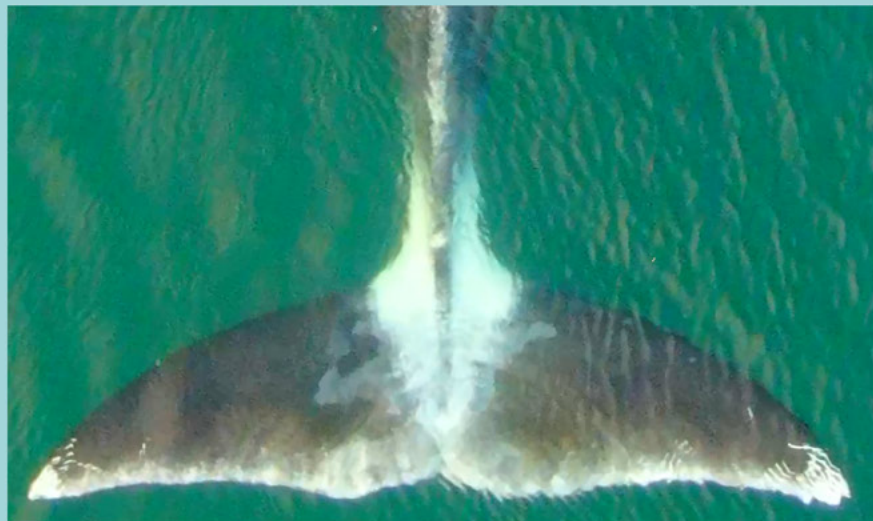
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2019



Пол: ?



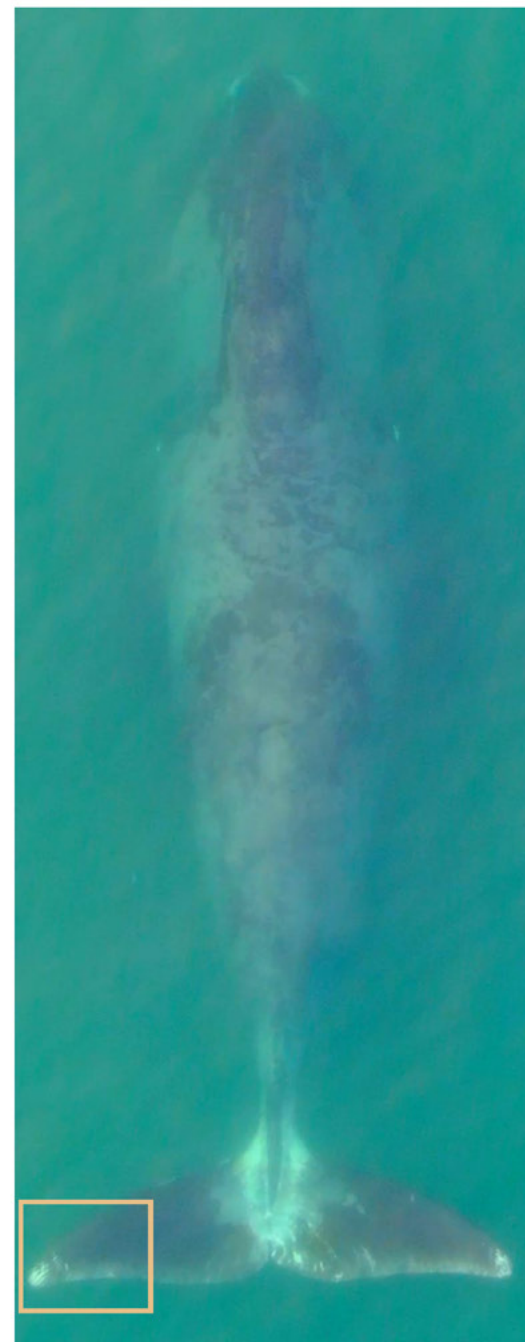
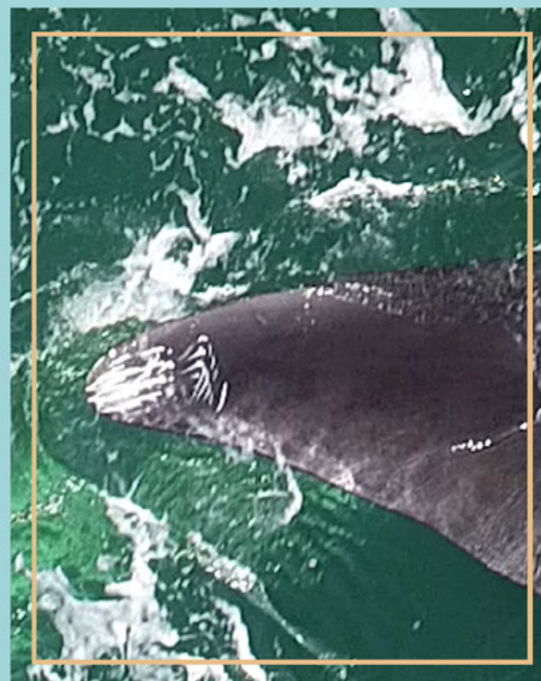
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2017



Пол: М



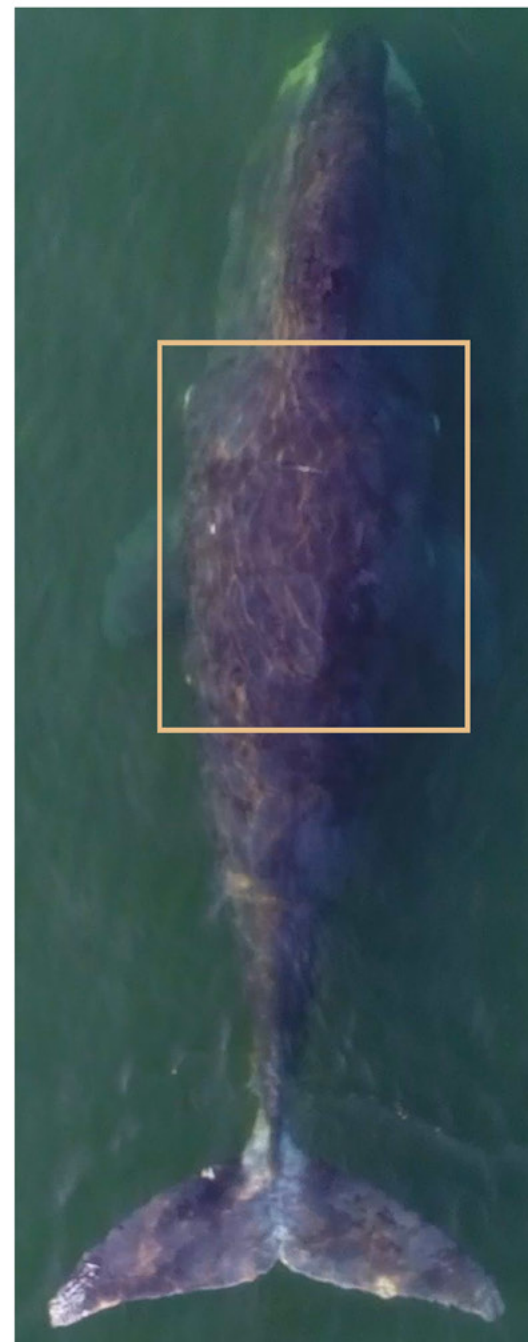
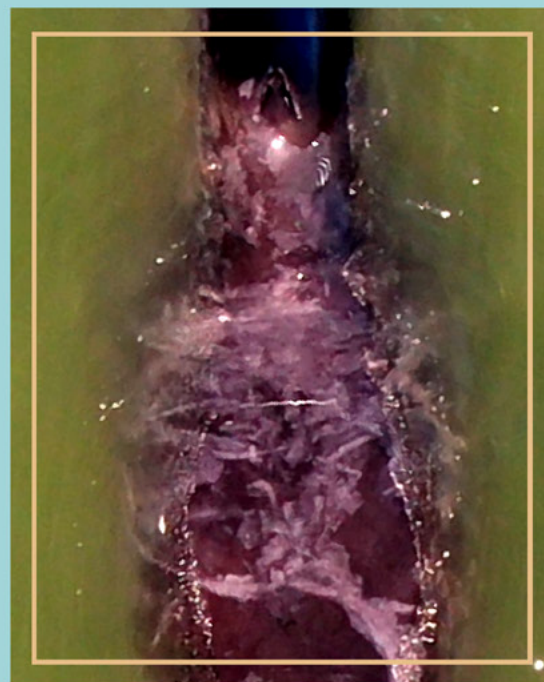
Имя: Скрепка



Год первой встречи: 2011



Район встречи: Ulb



2412



Пол: ?



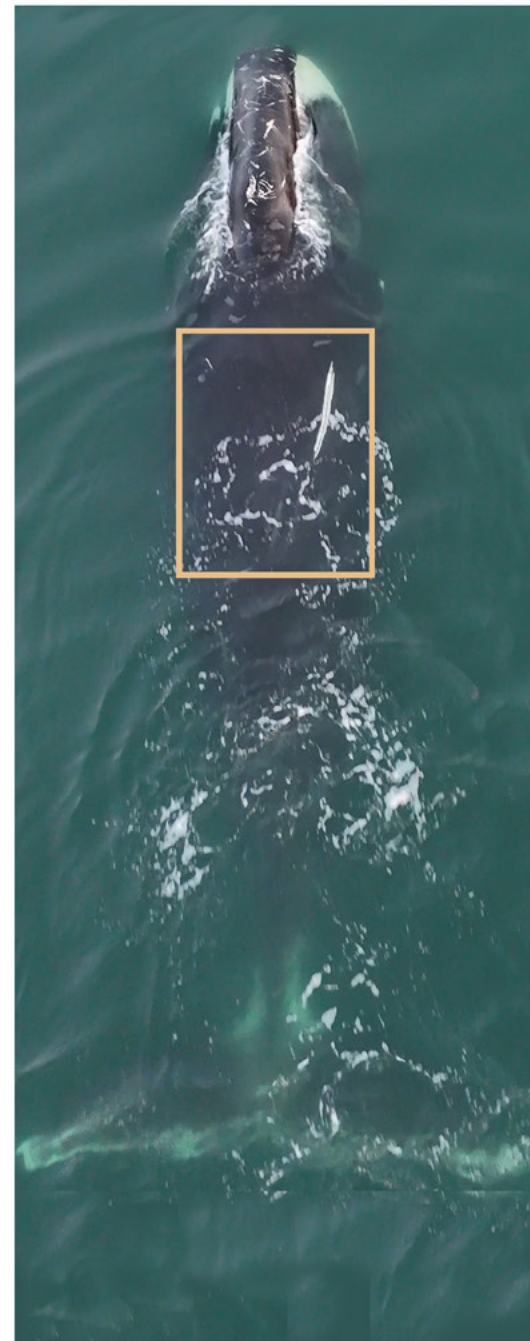
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2437



Пол: ?



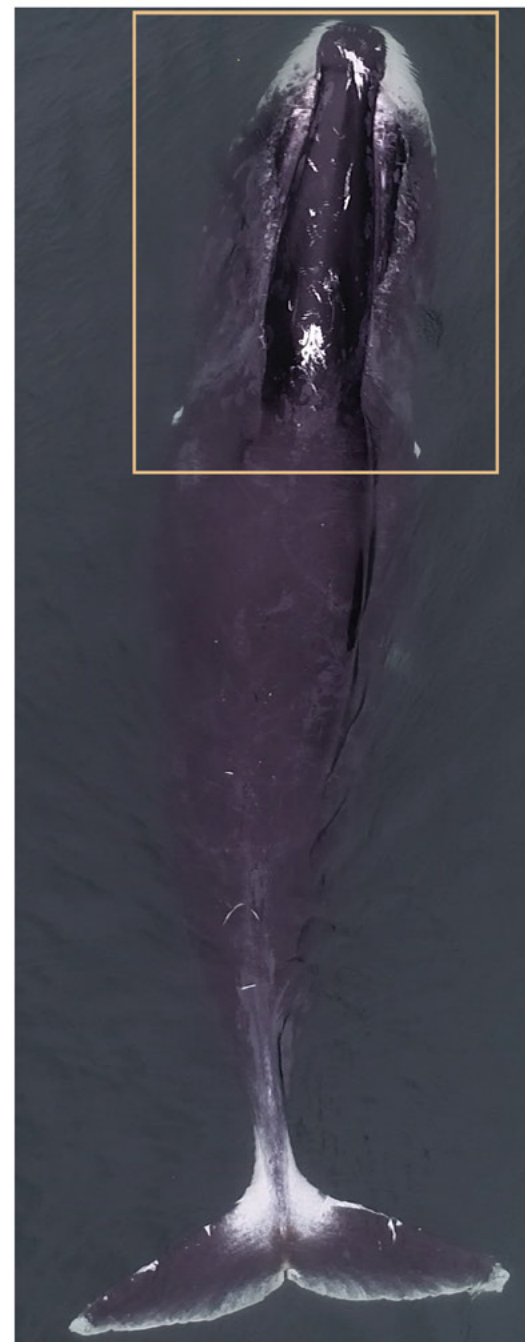
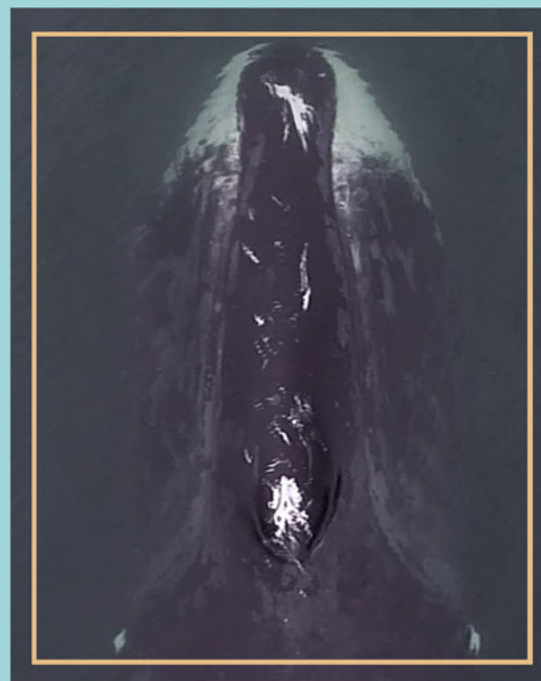
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2128



Пол: ?



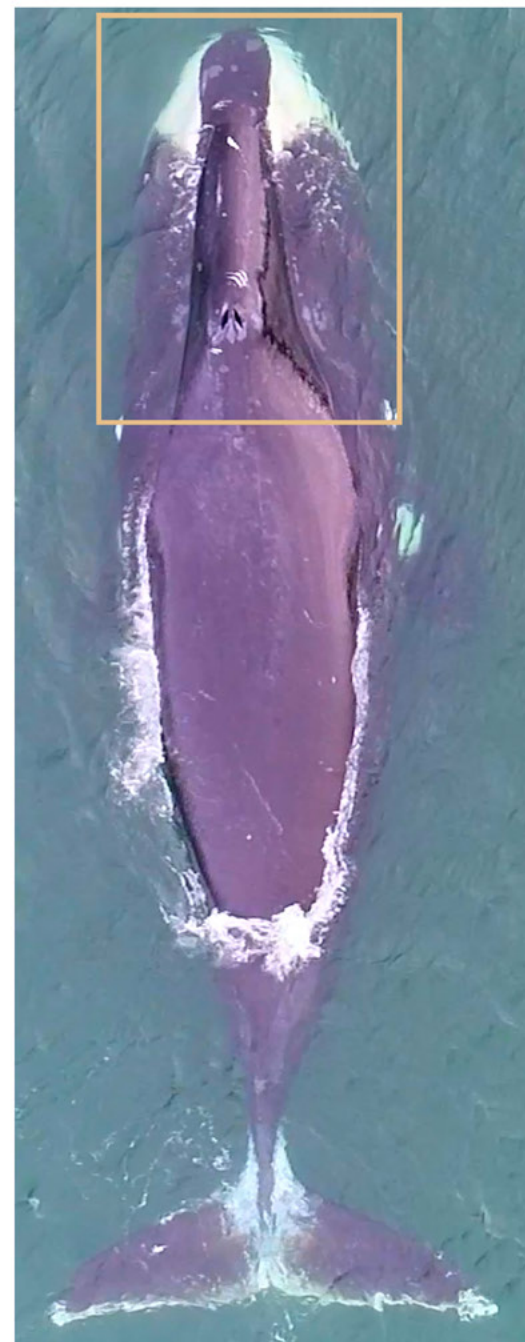
Имя: Уруз



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2076



Пол: М



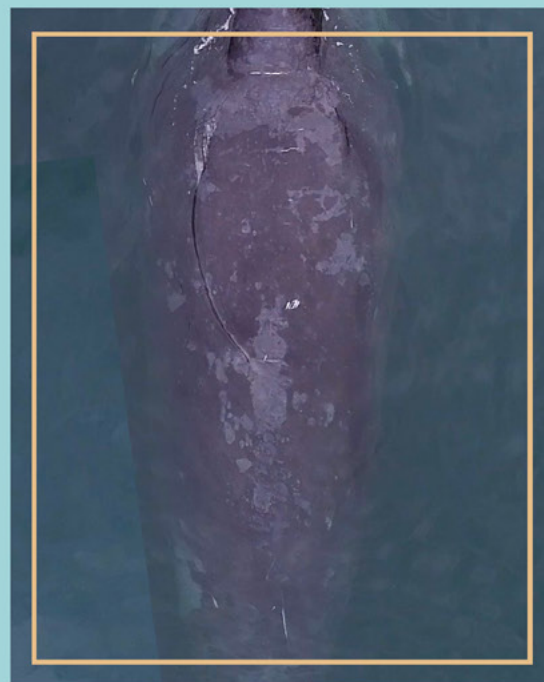
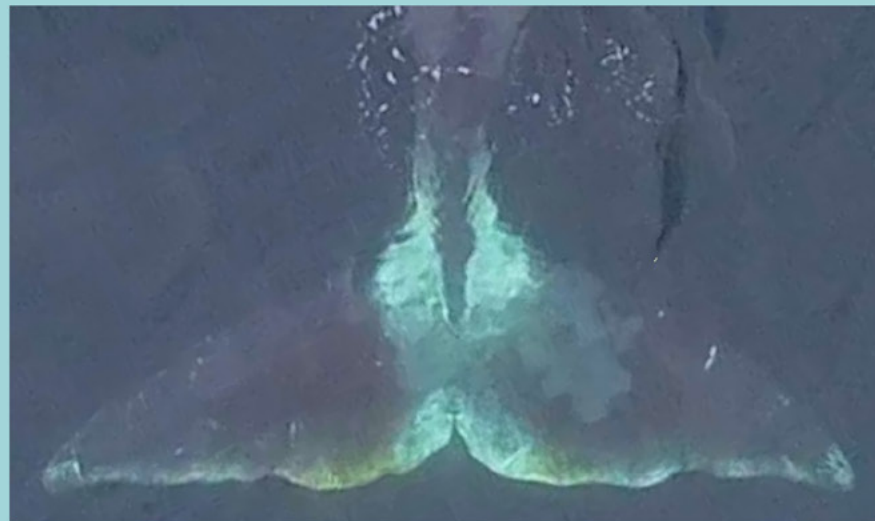
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2204



Пол: ?



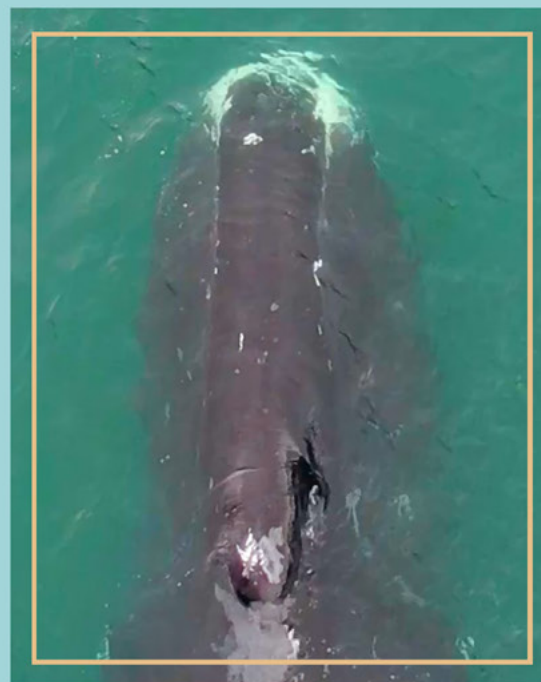
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2231



Пол: ?



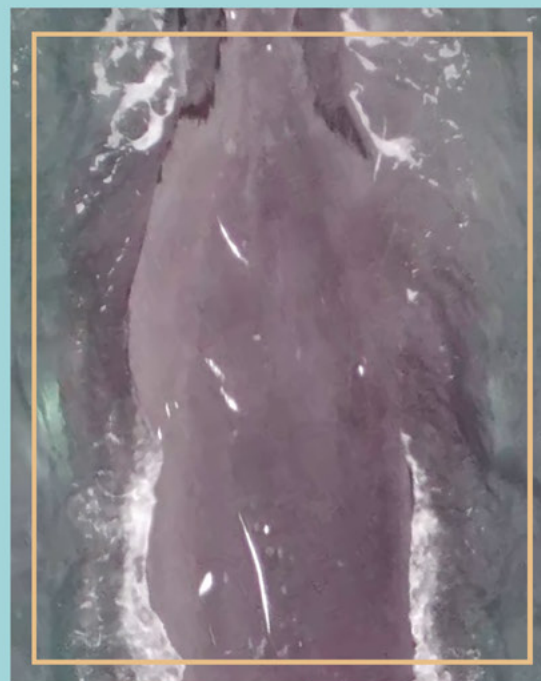
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2249



Пол: ?



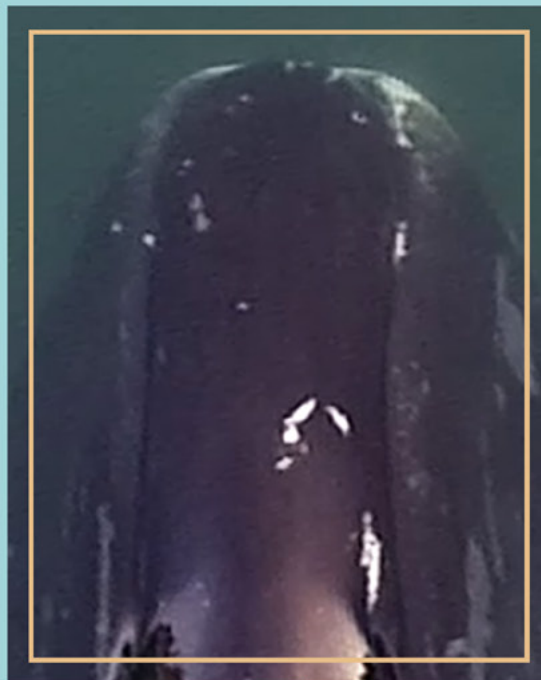
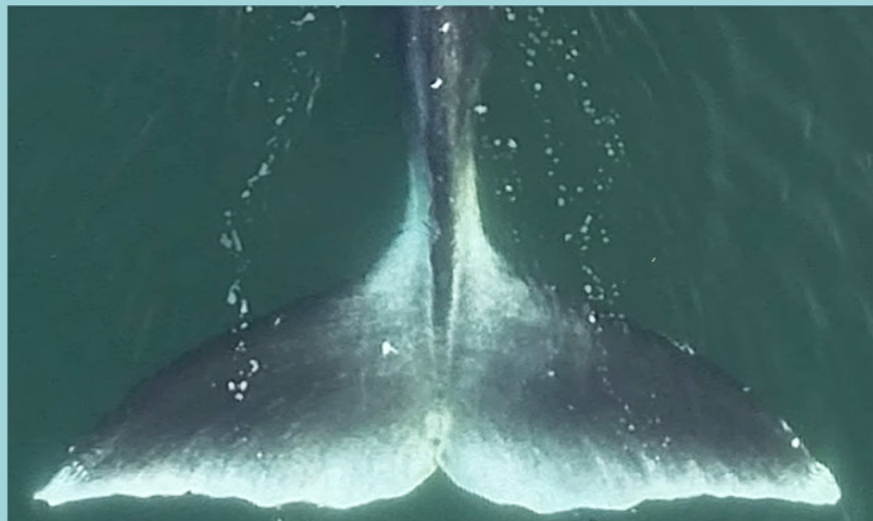
Имя: Принц Персии



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2506



Пол: ?



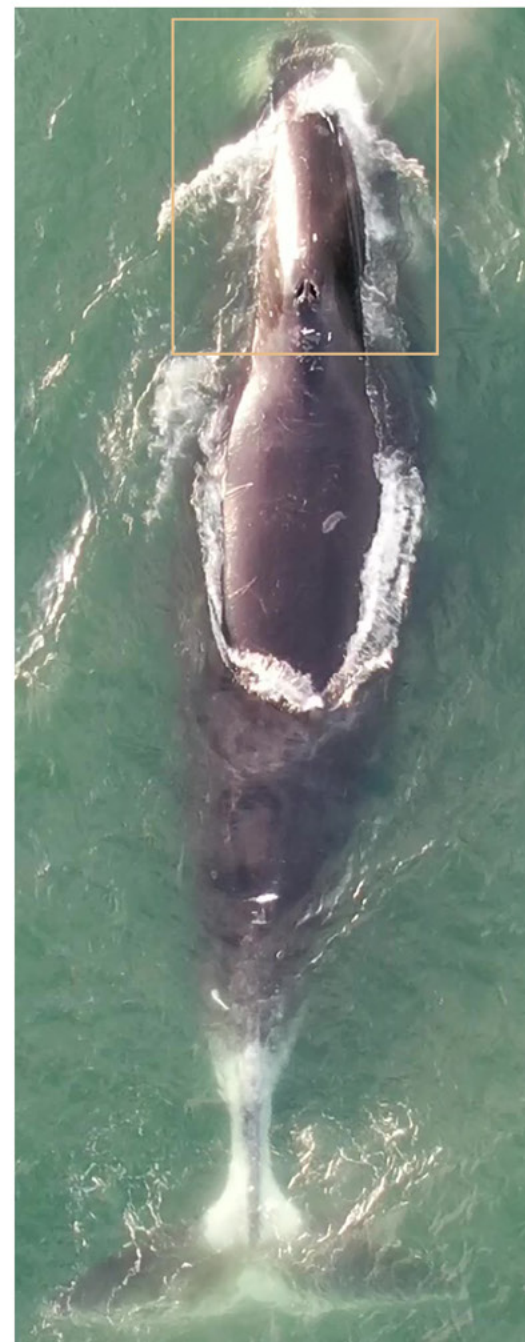
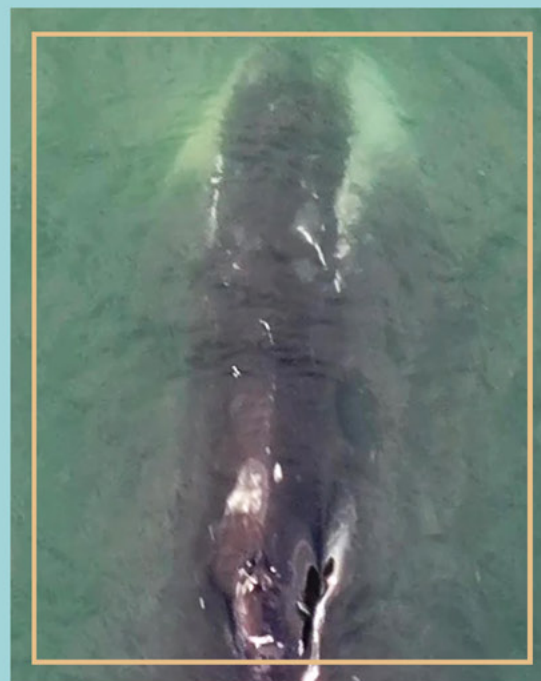
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2408



Пол: ?



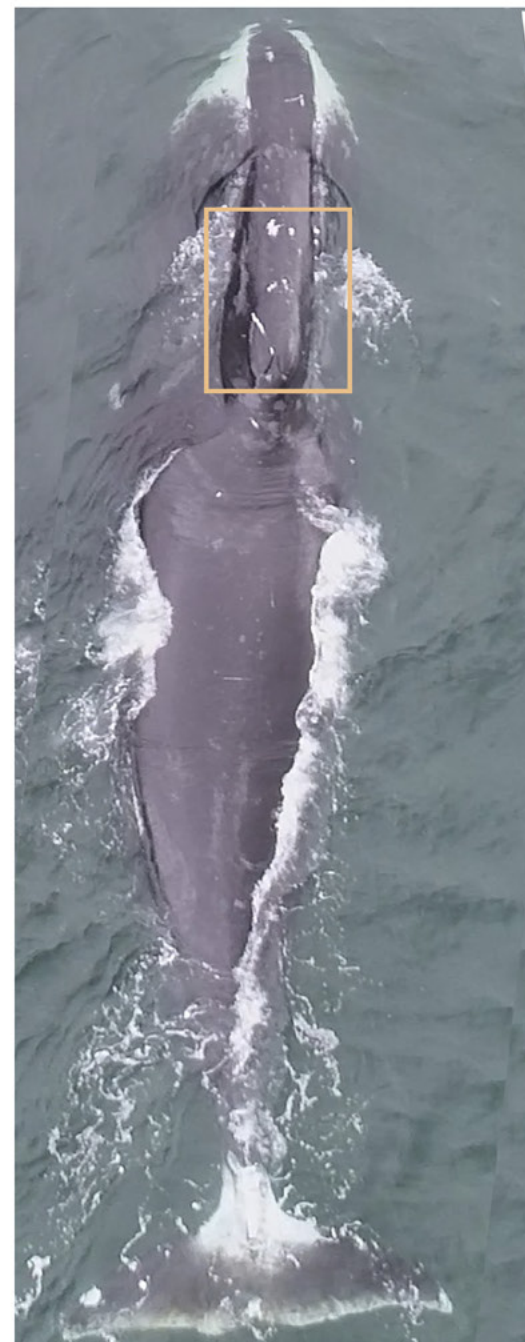
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2402



Пол: ?



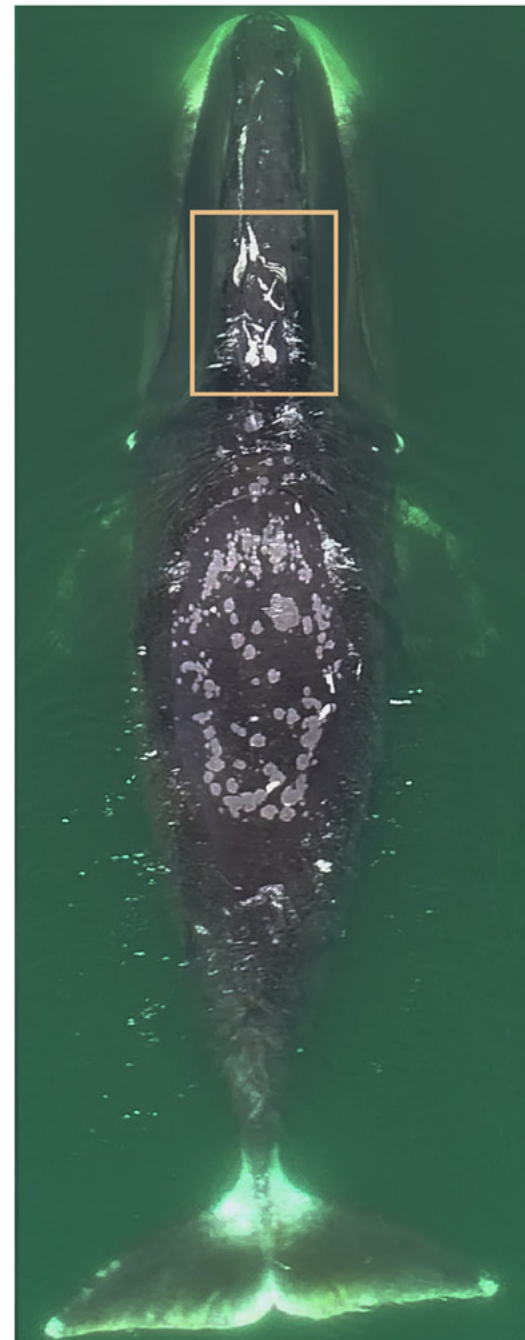
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2427



Пол: ?



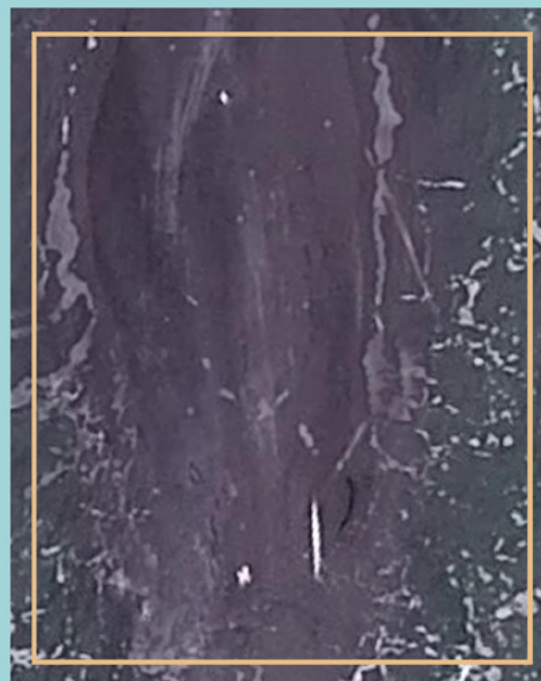
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2243



Пол: ?



Имя: Швейная машинка



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2208



Пол: ?



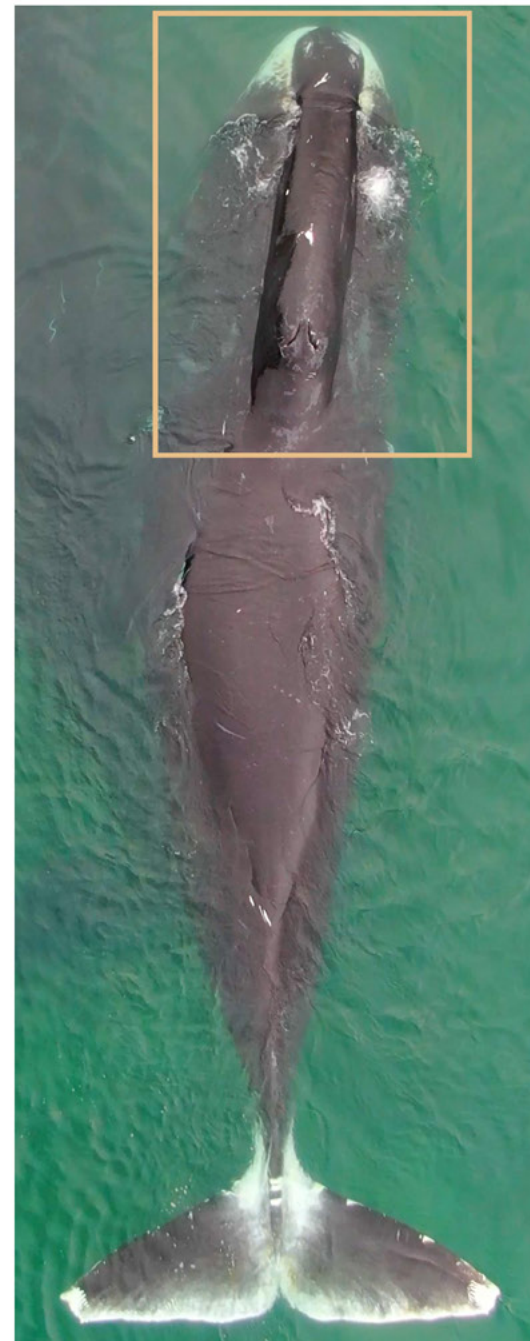
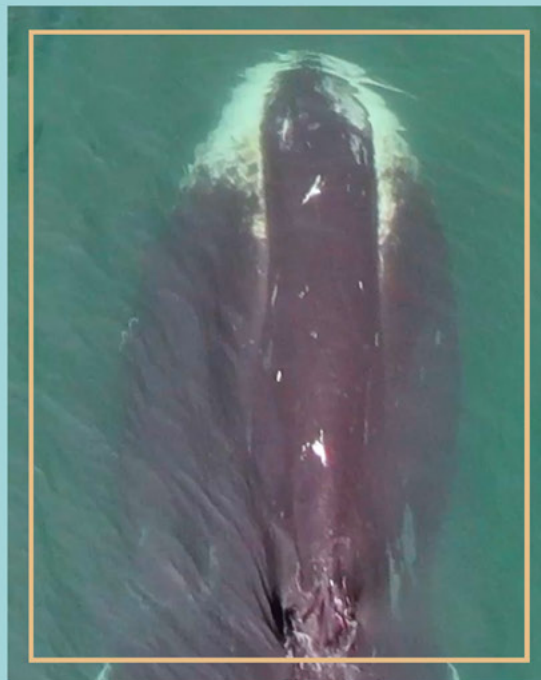
Имя: Искорка



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2401



Пол: F



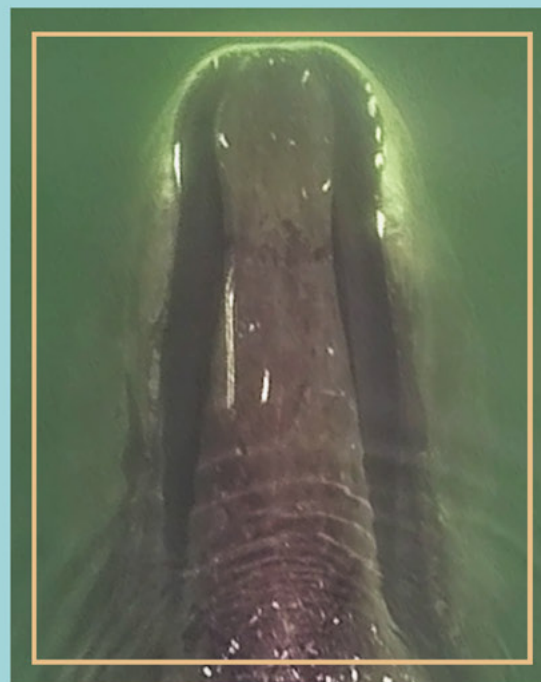
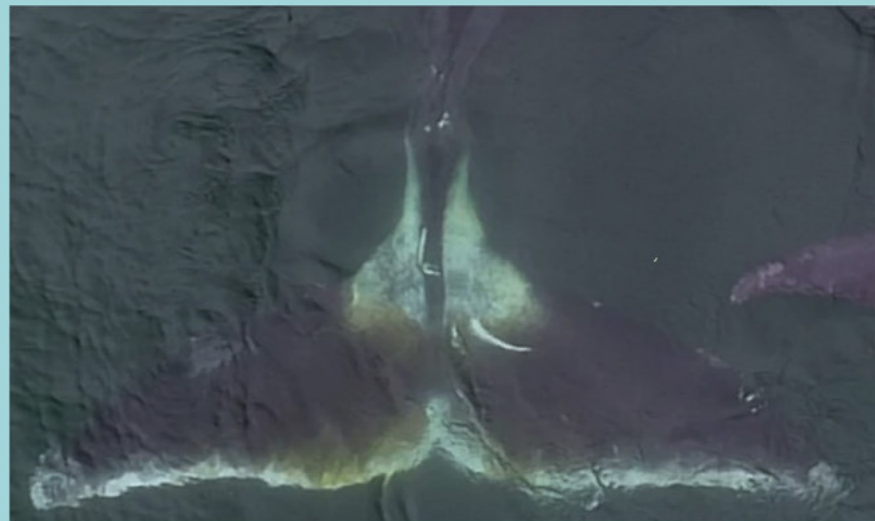
Имя: Маманя



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2240



Пол: F



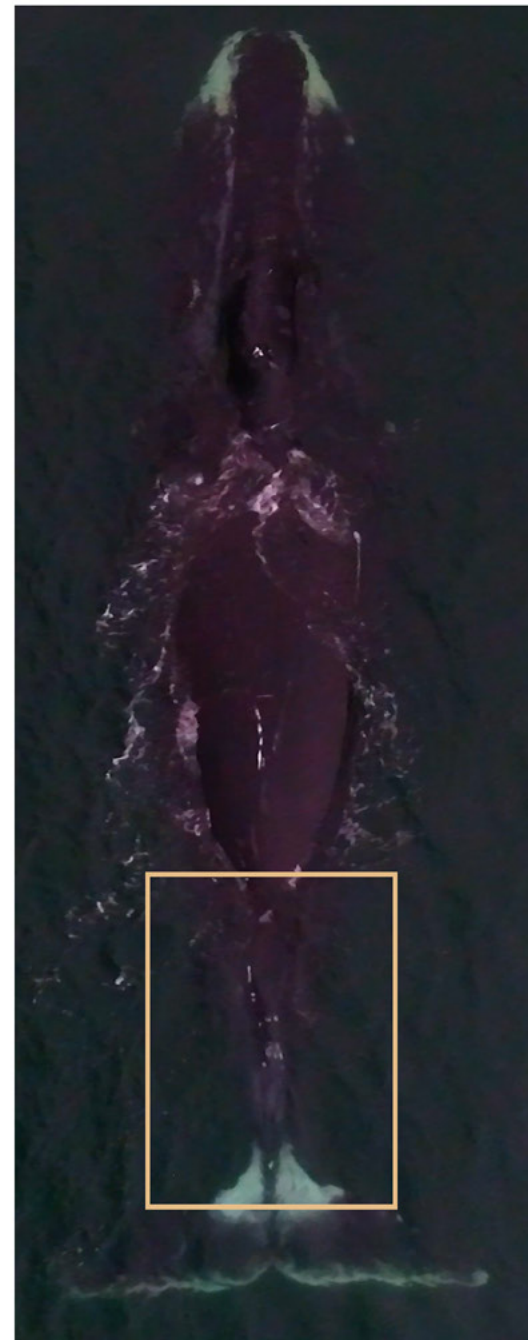
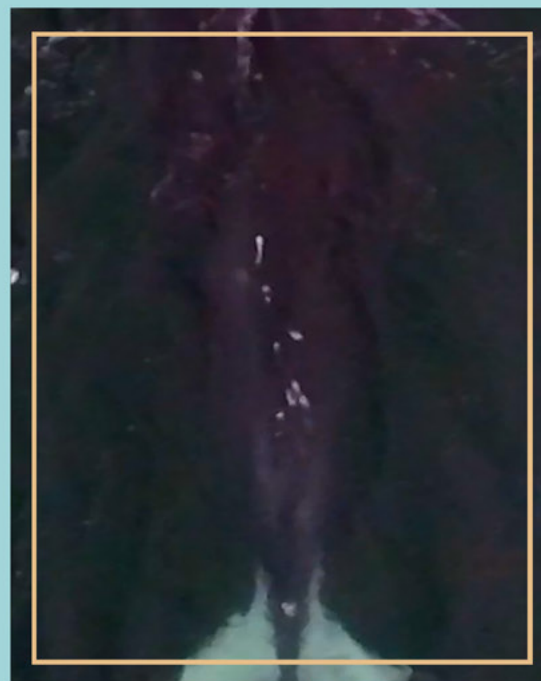
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2525



Пол: ?



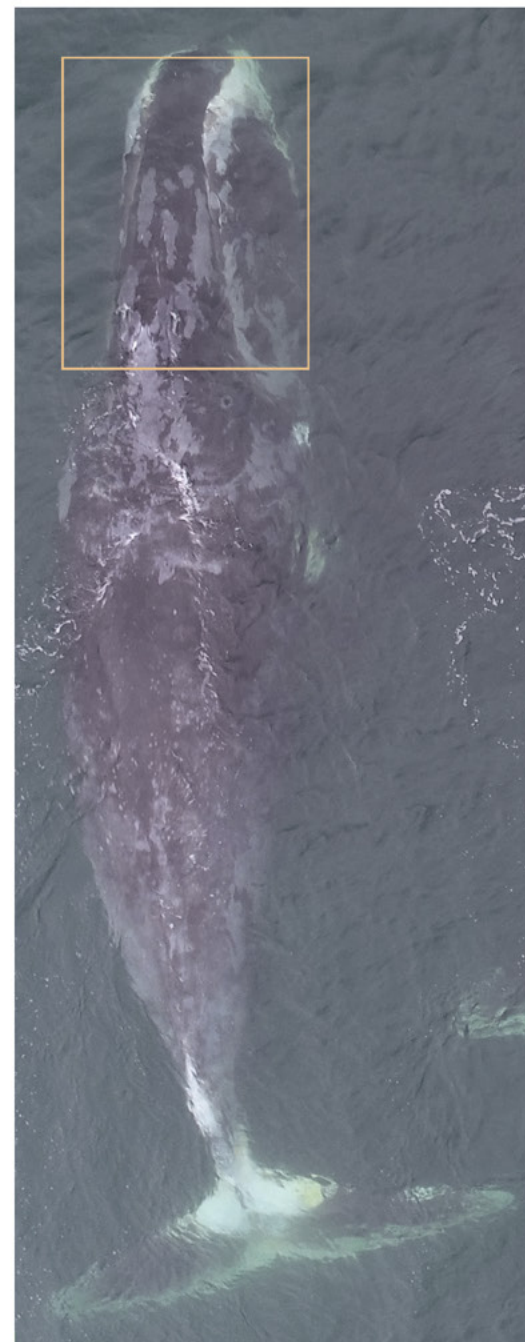
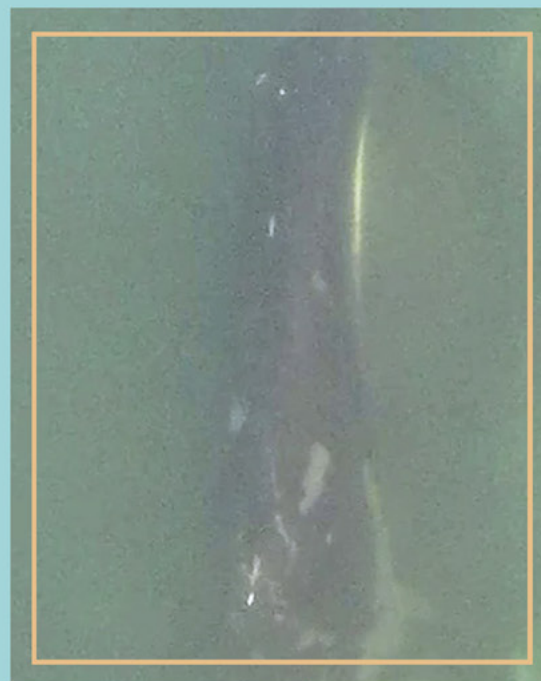
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2078



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2074



Пол: ?



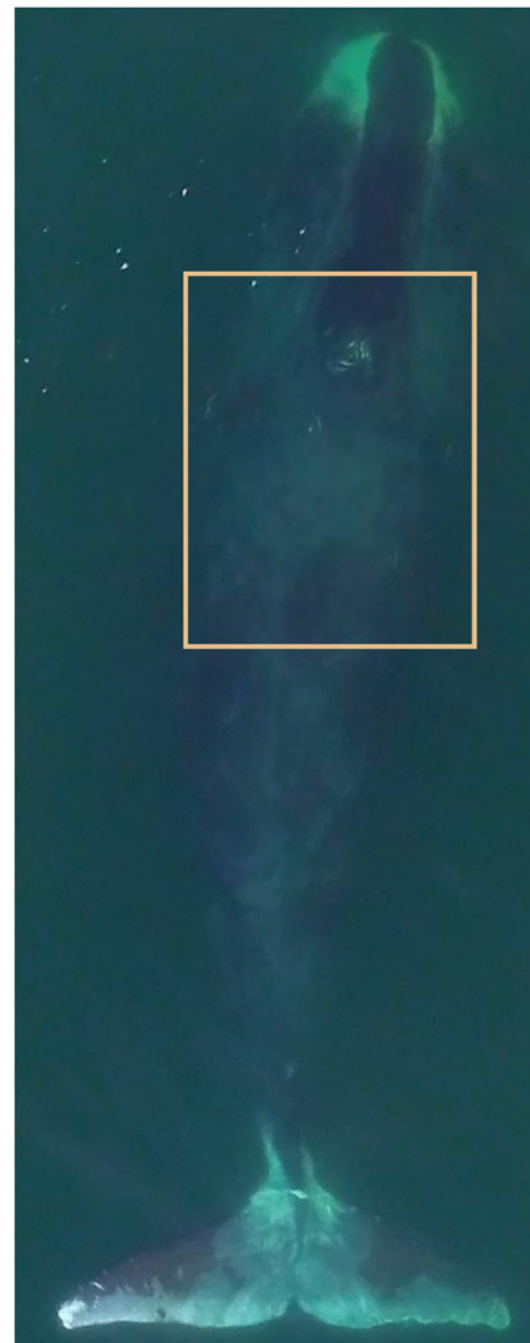
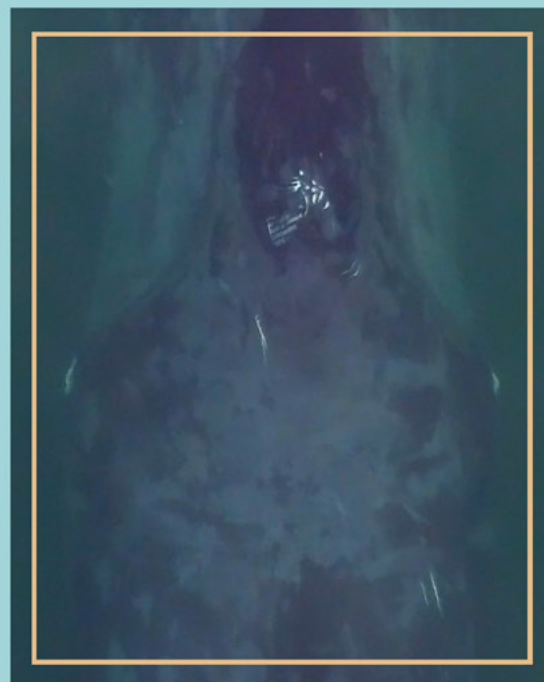
Имя: Посейдон



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2238



Пол: ?



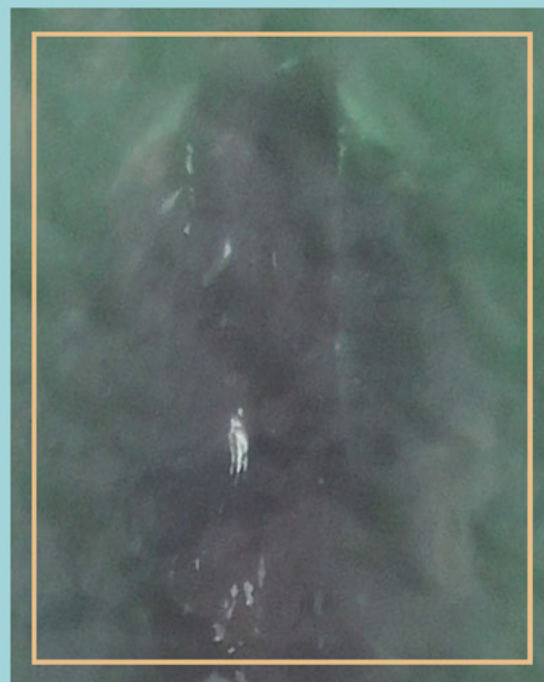
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2403



Пол: ?



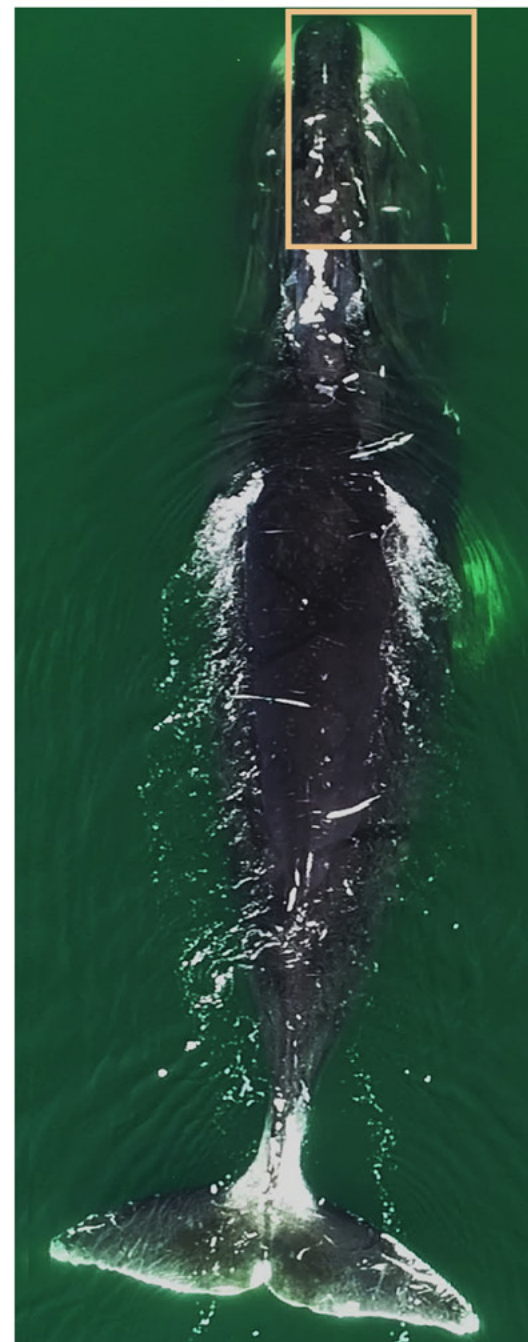
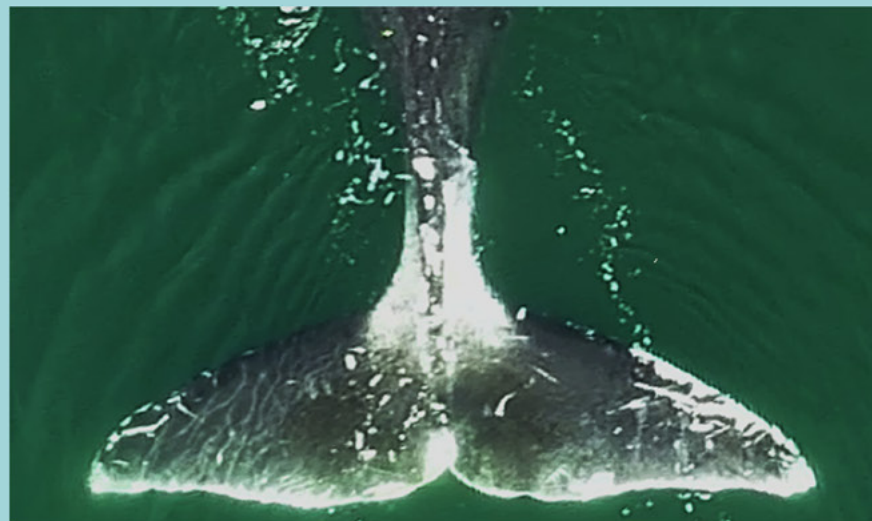
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2224



Пол: ?



Имя: Солнечные часы



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2080



Пол: ?



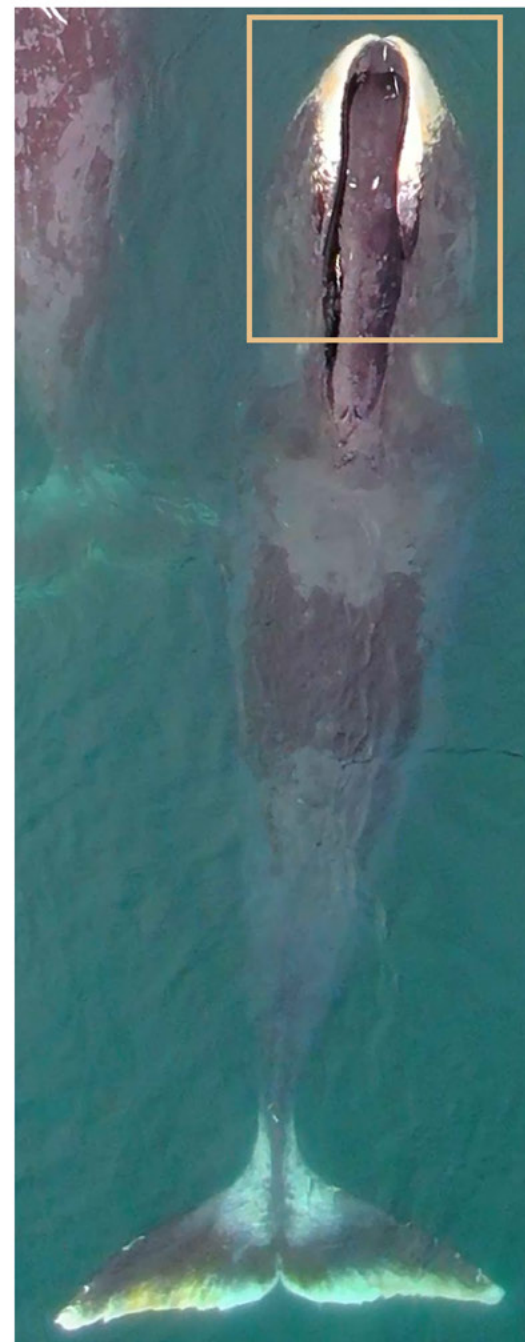
Имя: Сияние



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2079



Пол: ?



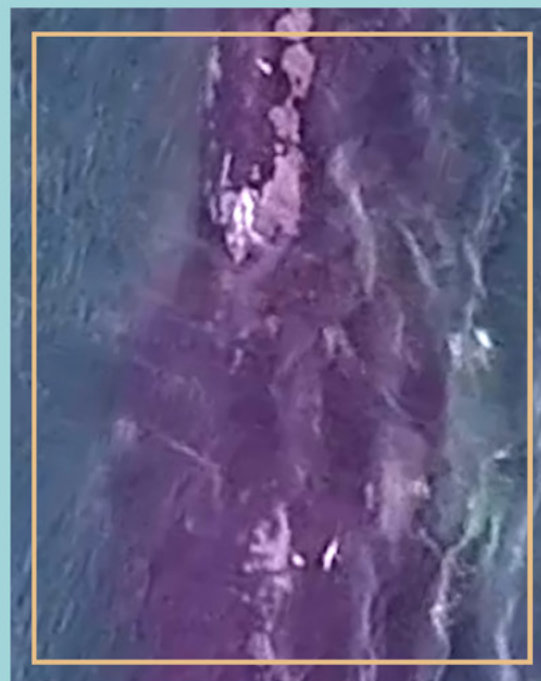
Имя: Эполеты



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2075



Пол: ?



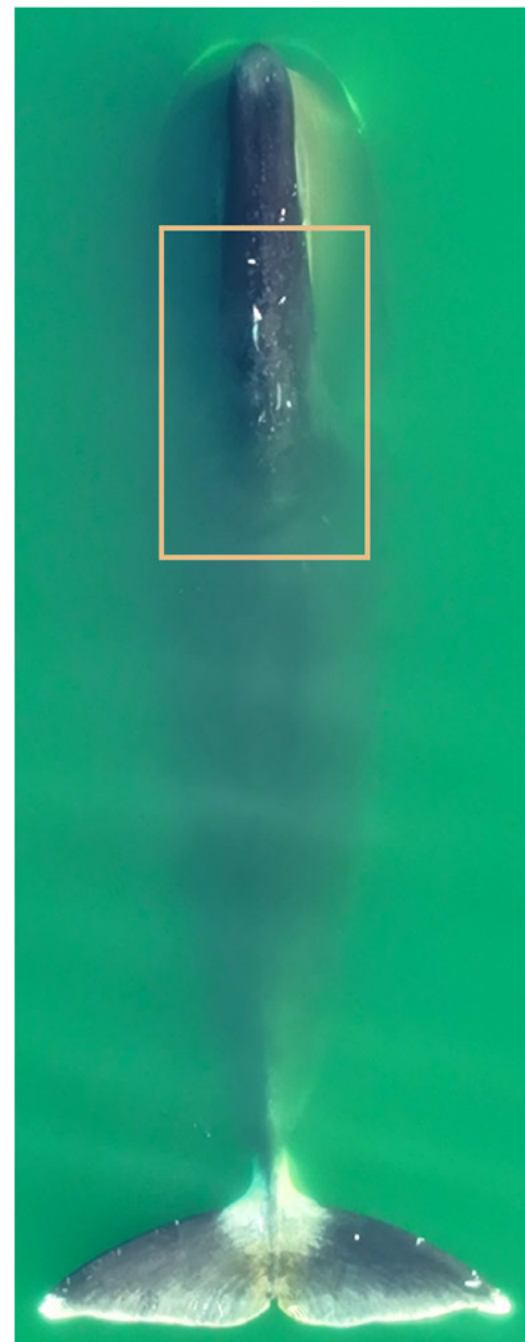
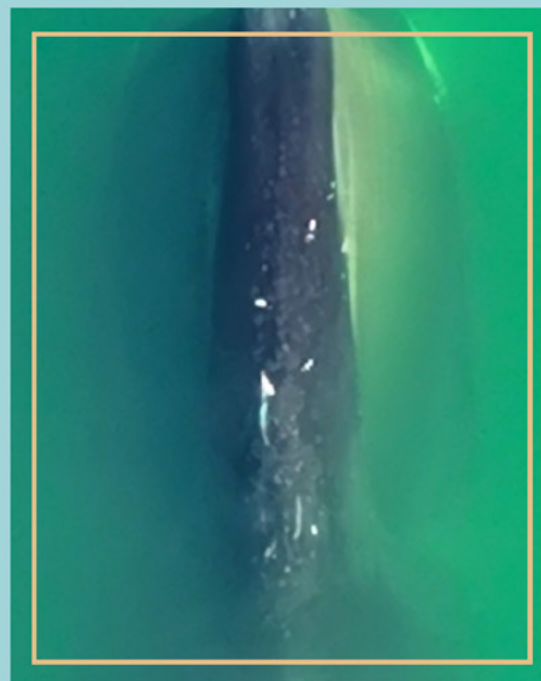
Имя: Крючок для вязания



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2023



Пол: ?



Имя: Открывашка



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2101



Пол: ?



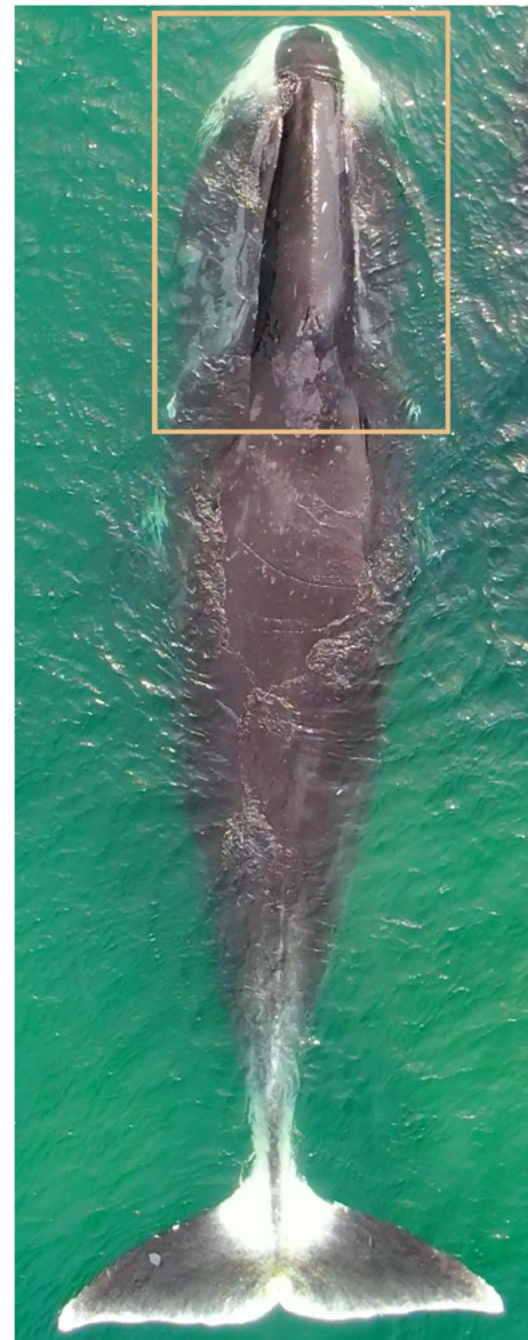
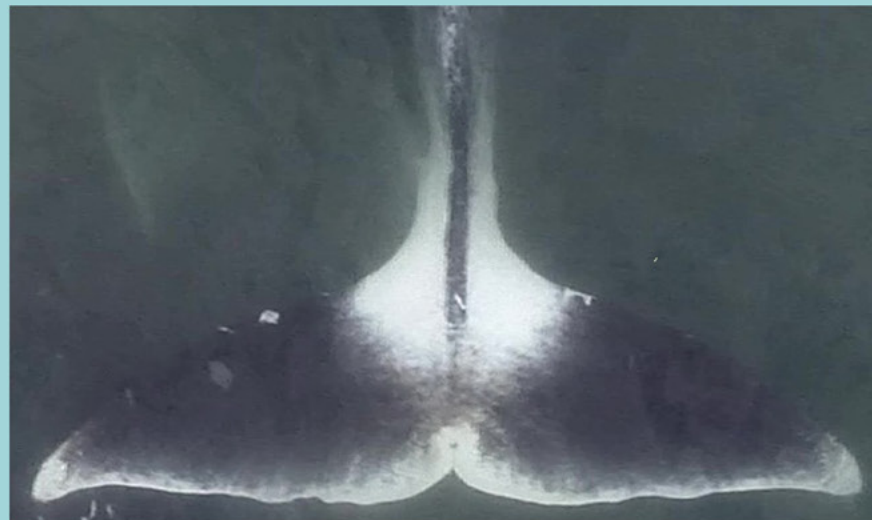
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2209



Пол: ?



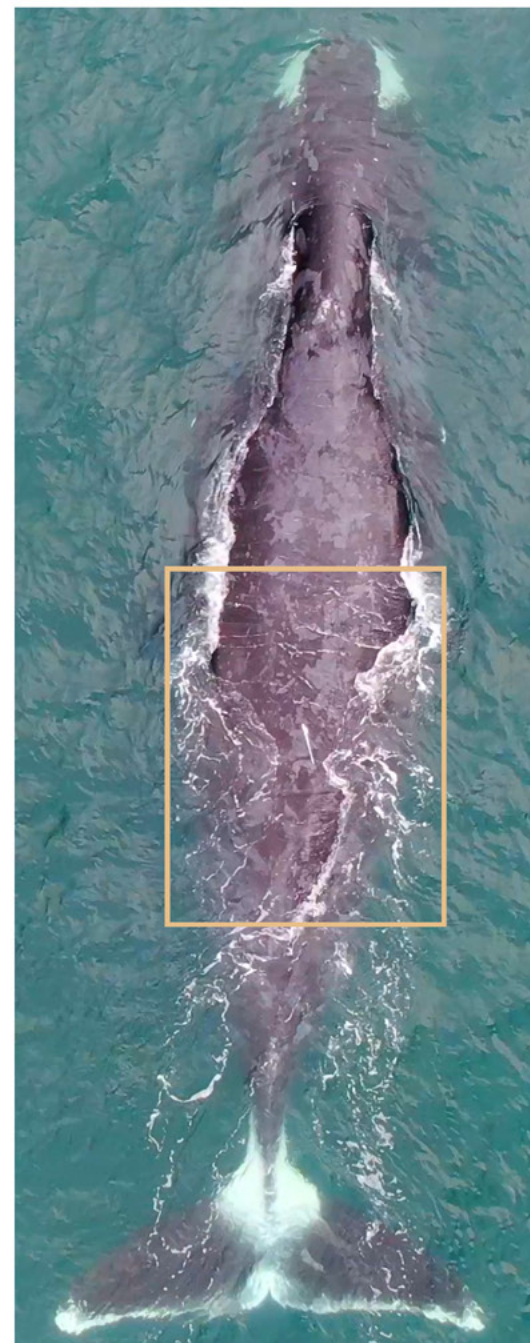
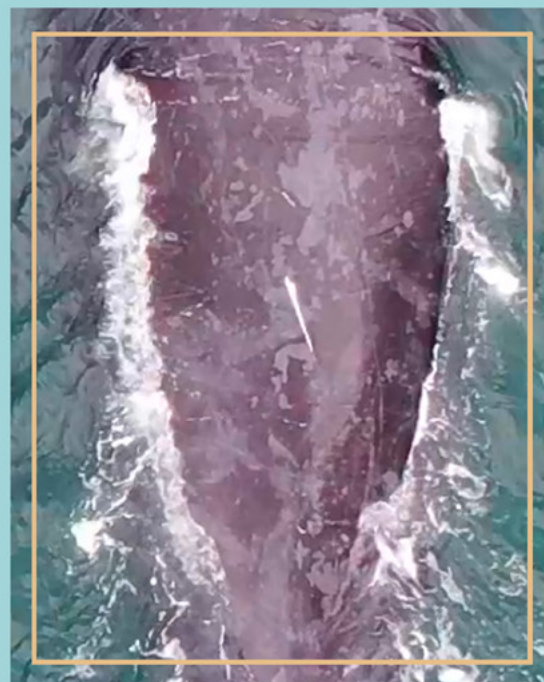
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2207



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2434



Пол: ?



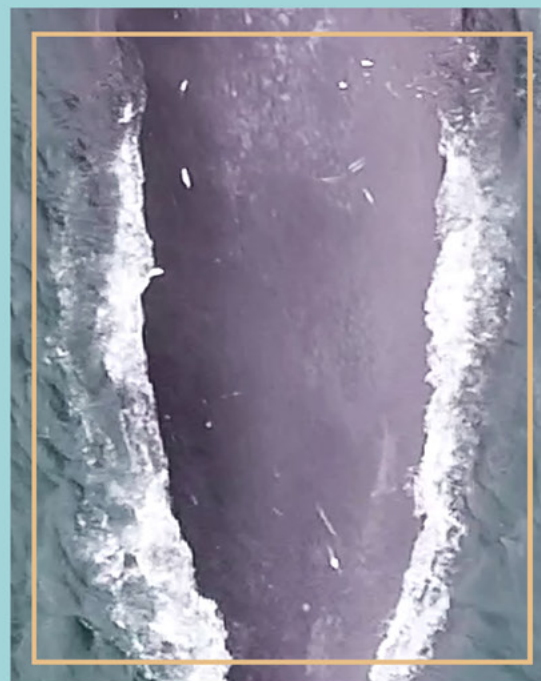
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2237



Пол: ?



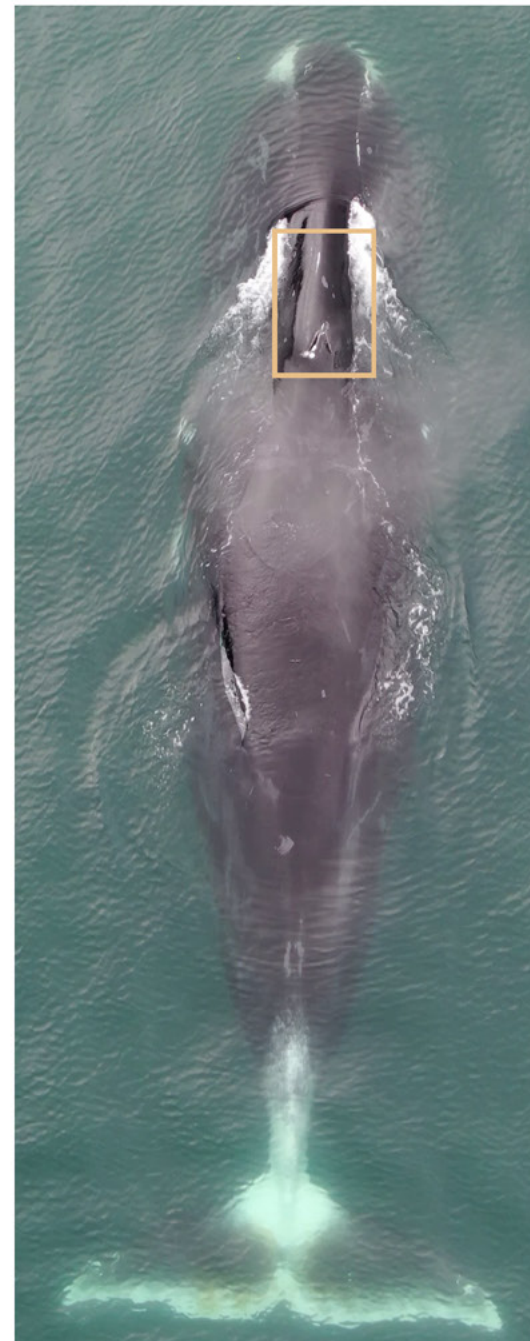
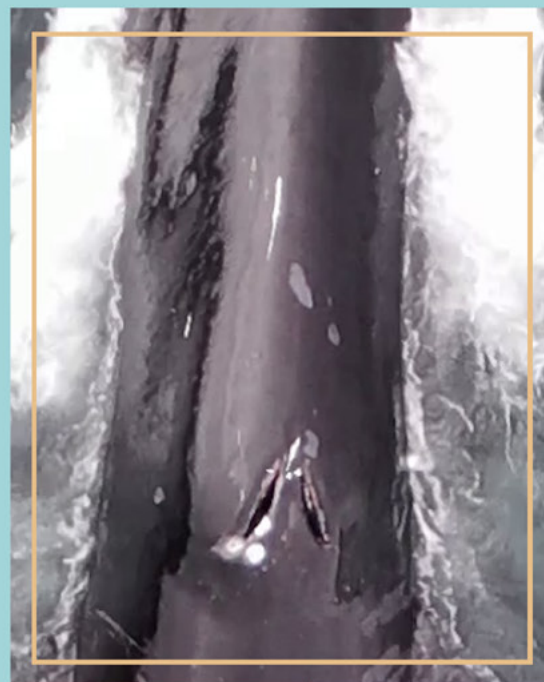
Имя: Пумпончик



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2326



Пол: ?



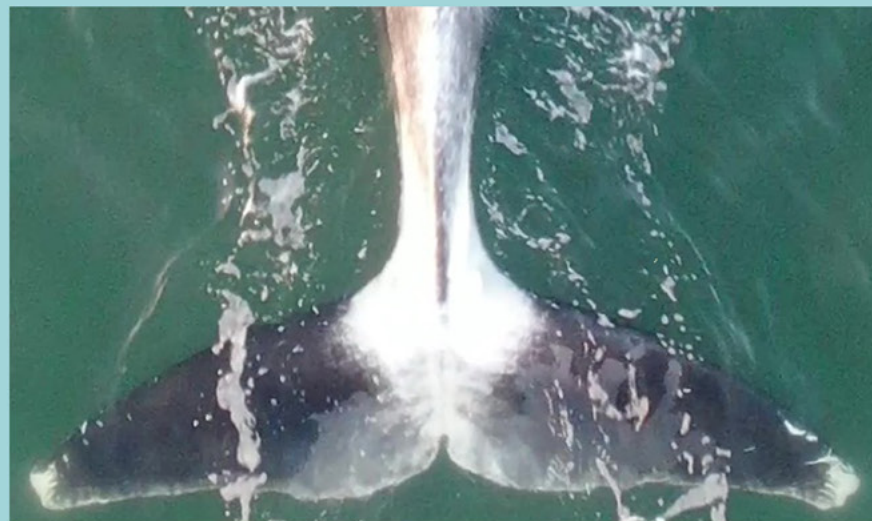
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Nik



2141



Пол: F



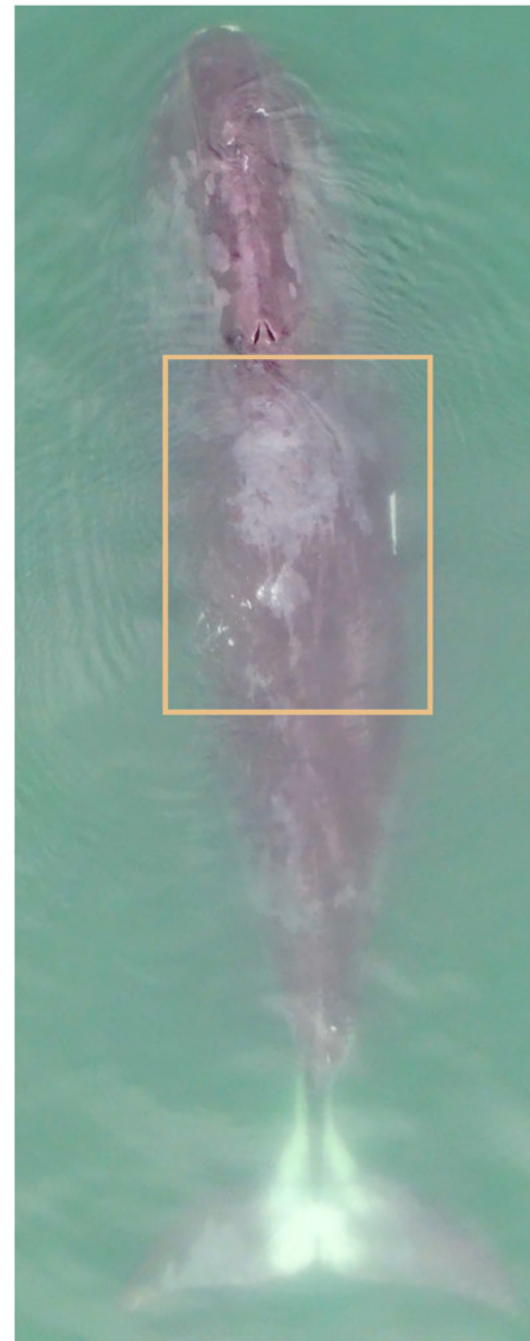
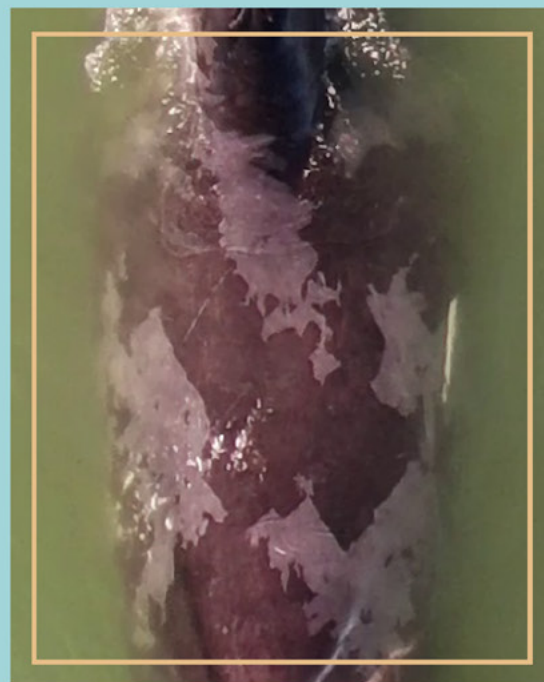
Имя: Смurfик



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2195



Пол: М



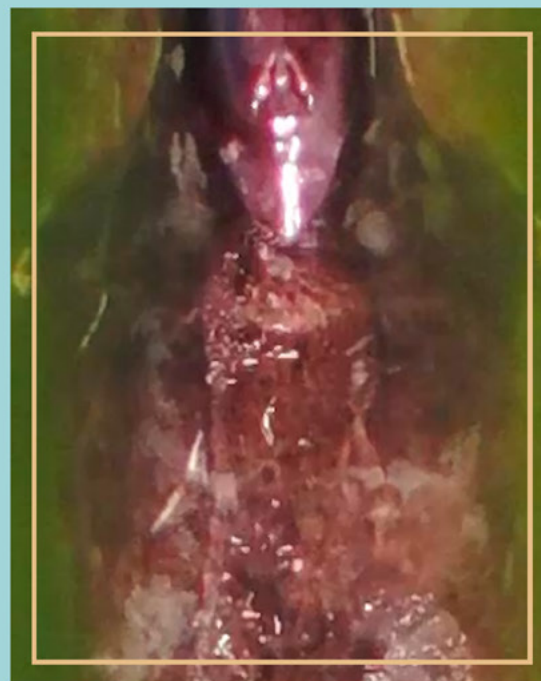
Имя: Стрела



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Ulb



2217



Пол: ?



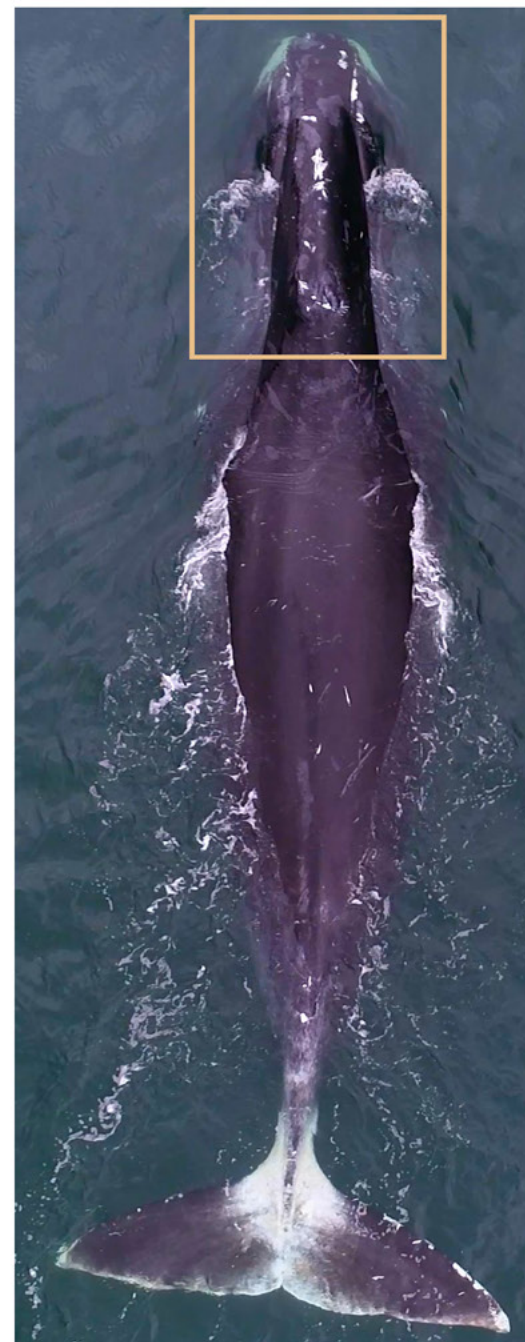
Имя: Чёрный плащ



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2202



Пол: ?



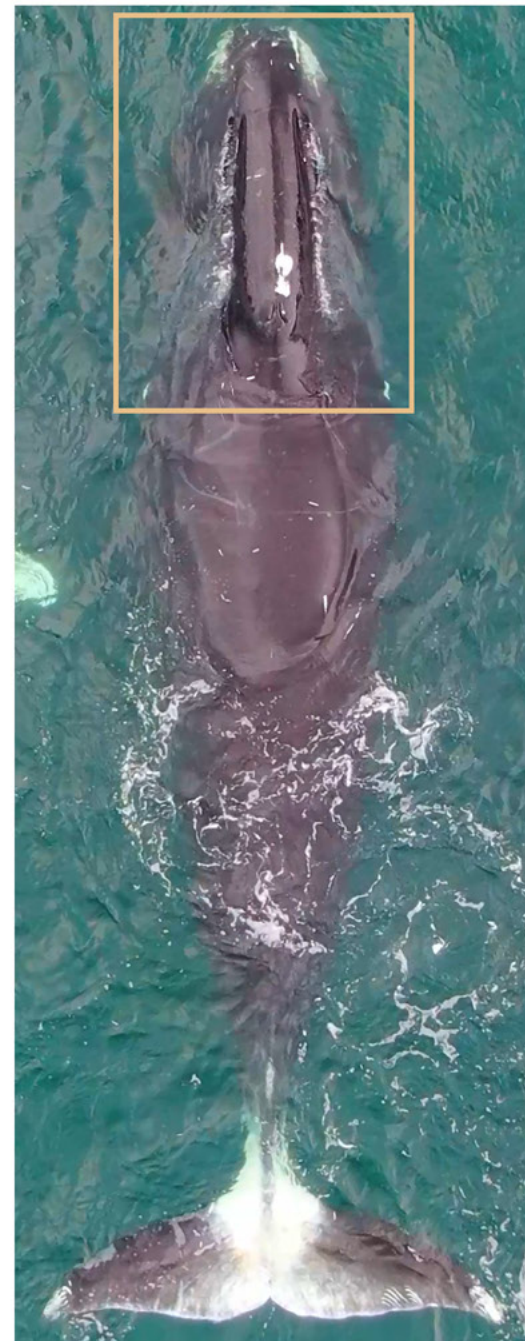
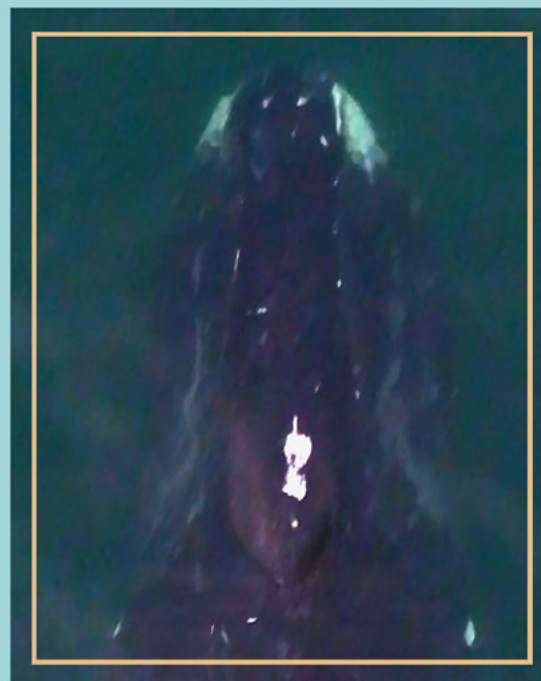
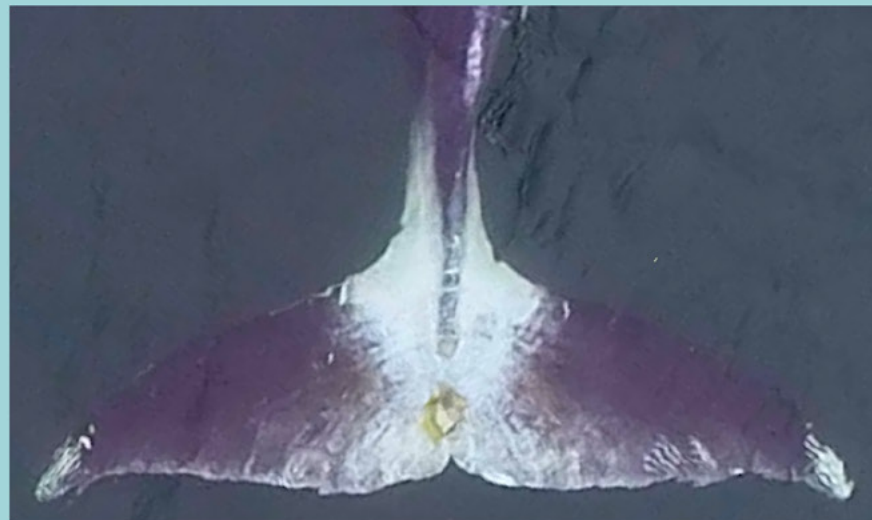
Имя: Кебаб



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2517



Пол: ?



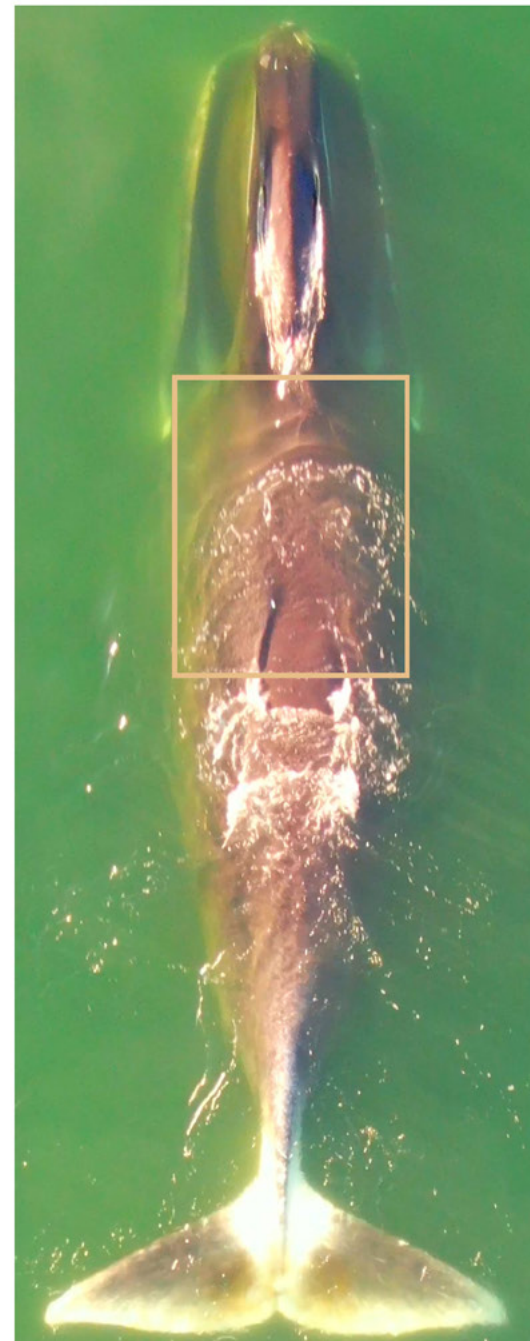
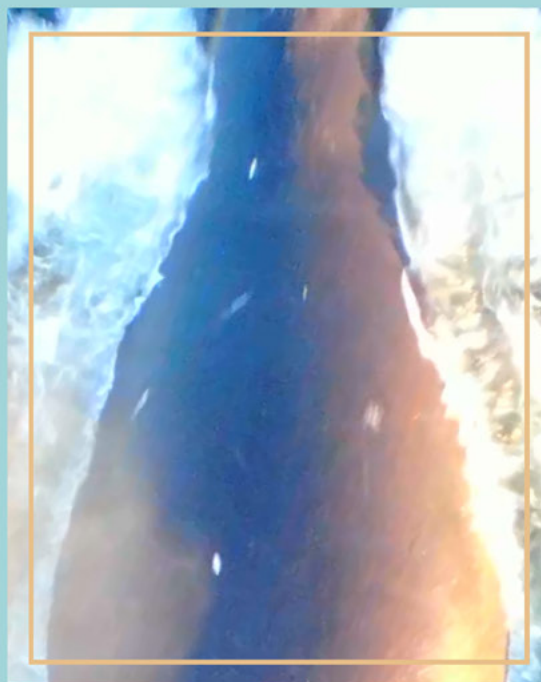
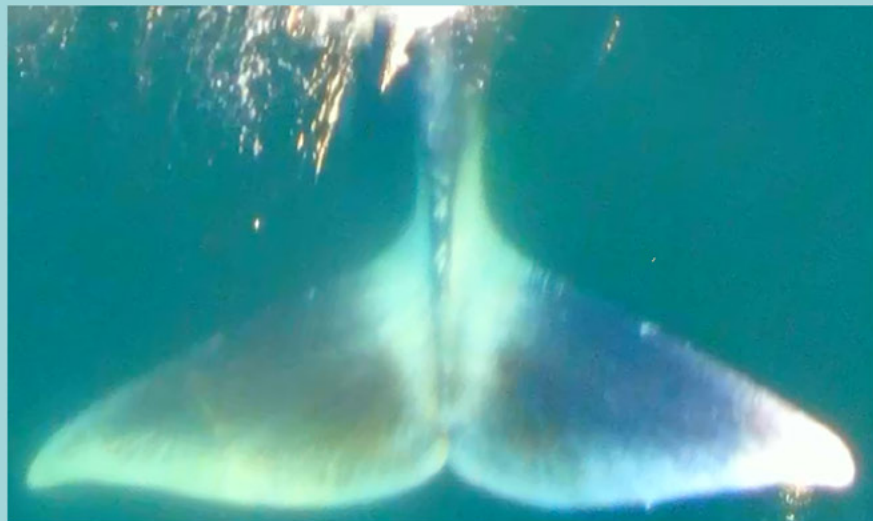
Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2219



Пол: ?



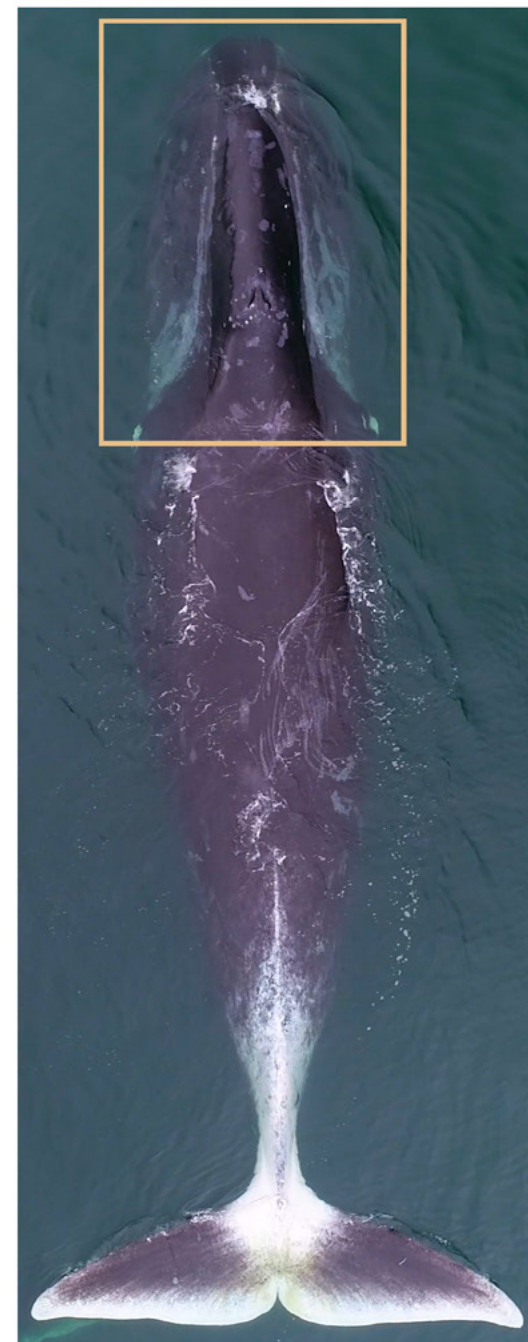
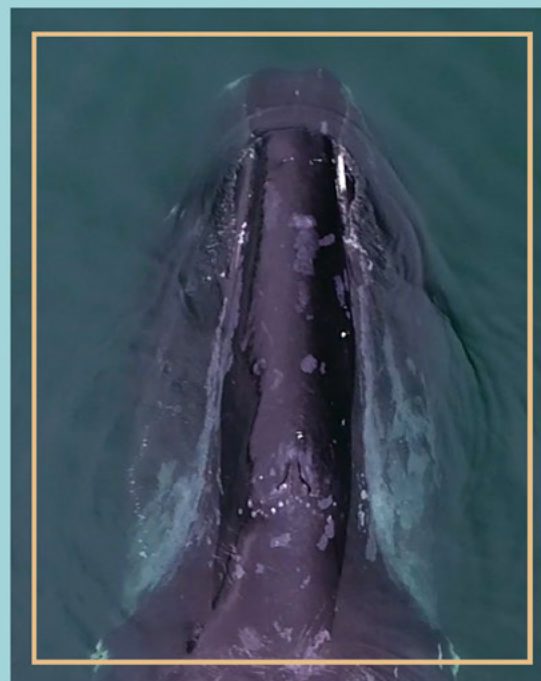
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2233



Пол: М



Имя: Тетрис



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2057



Пол: F



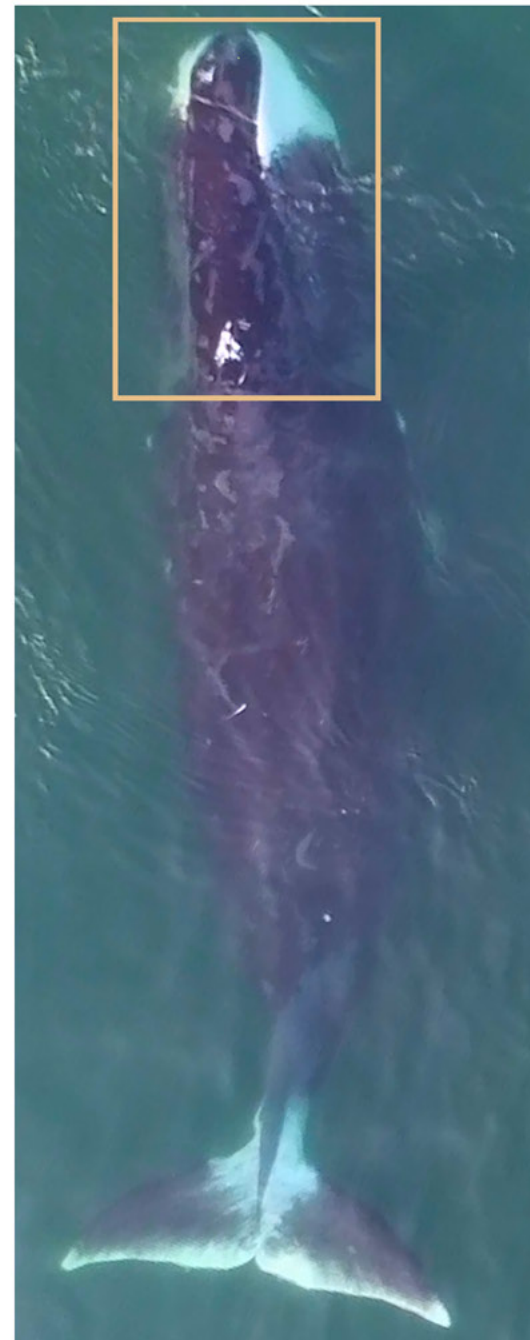
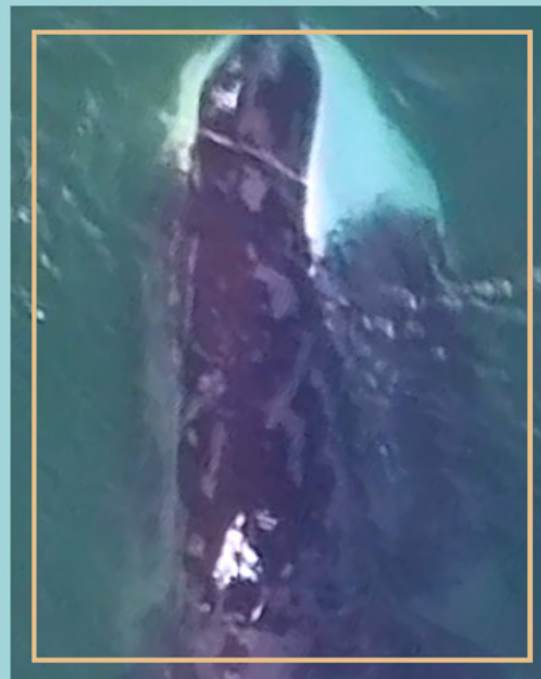
Имя: Не Сердечко



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2302



Пол: ?



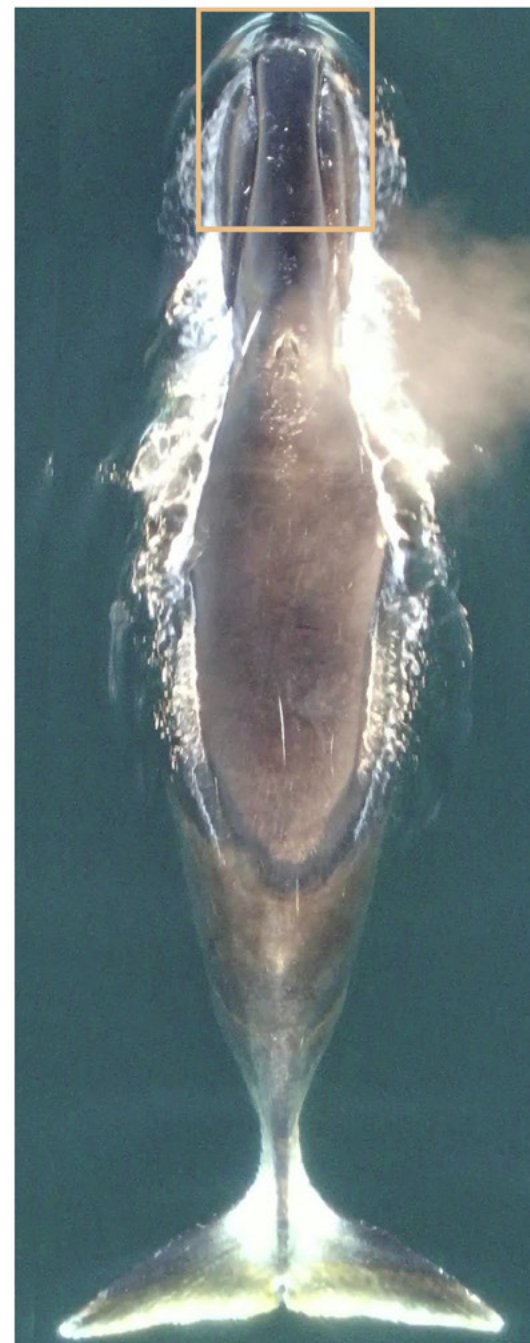
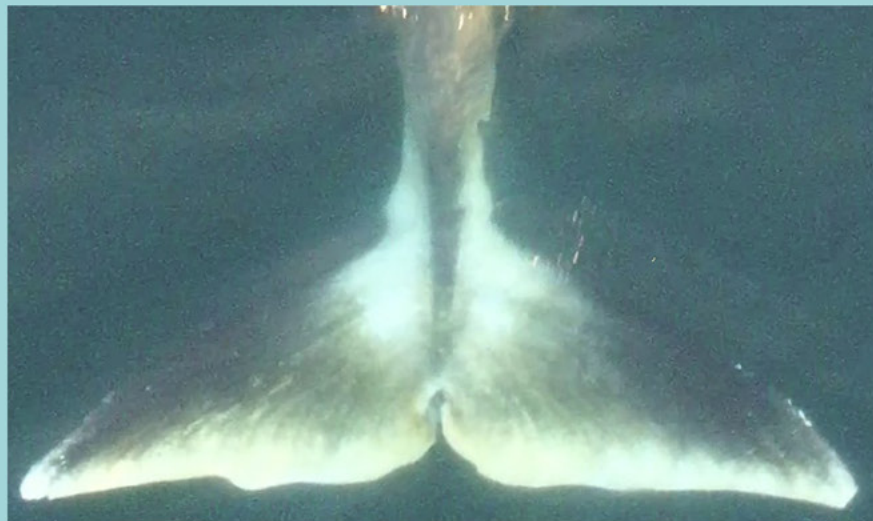
Имя: Пинг-понг



Год первой встречи: 2023



Район встречи: She



2205



Пол: ?



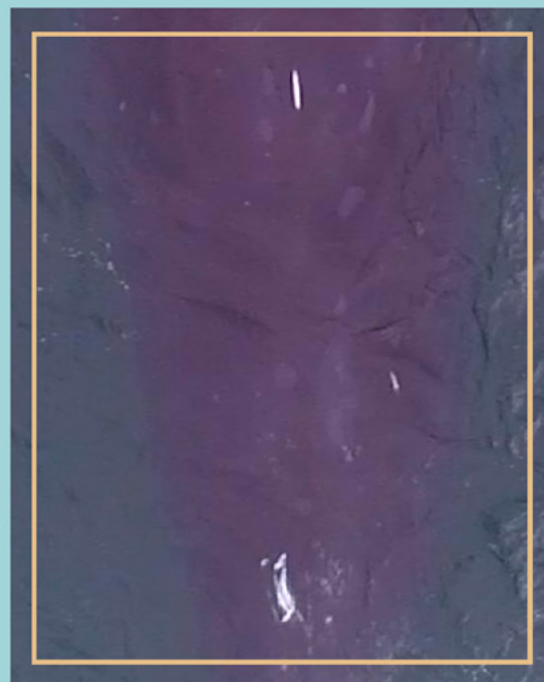
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2502



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2411



Пол: ?



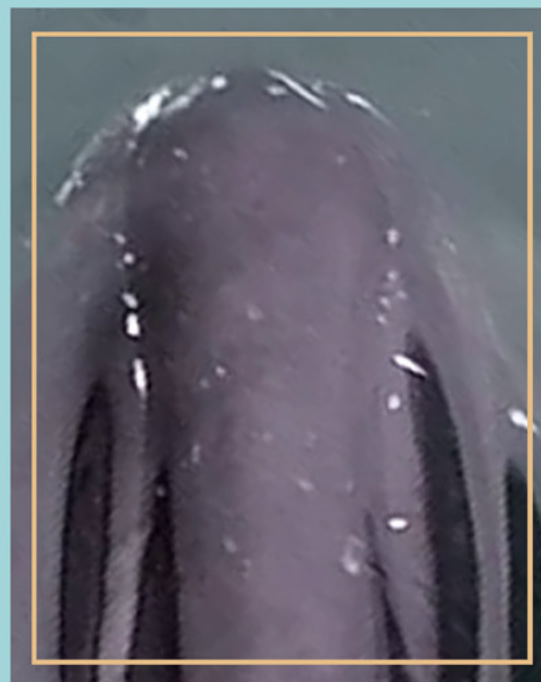
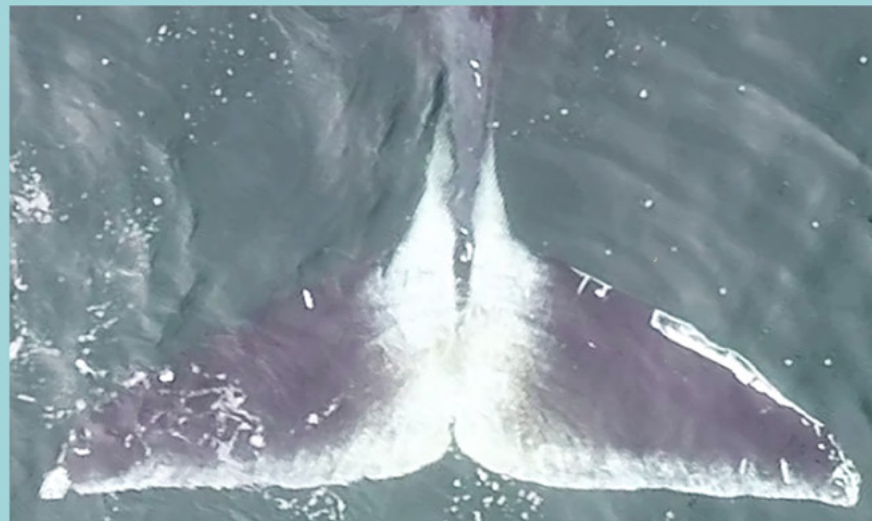
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Wra



2301



Пол: F



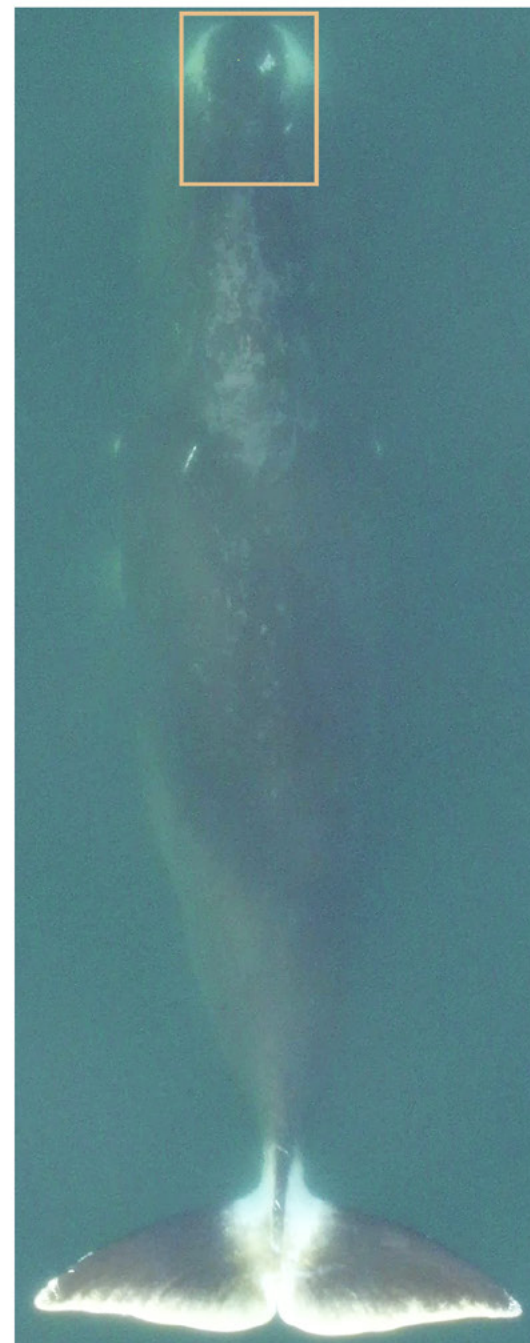
Имя: -



Год первой встречи: 2023



Район встречи: She



2018



Пол: F



Имя: Олеговна



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2154



Пол: F



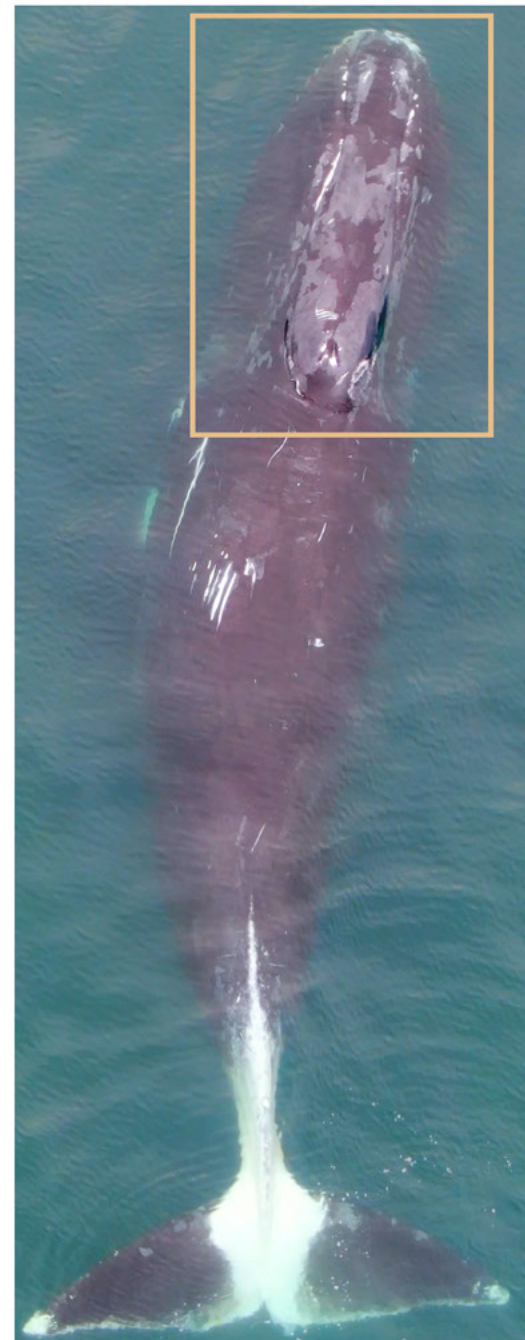
Имя: Антонина



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2104



Пол: ?



Имя: Сабля



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2227



Пол: ?



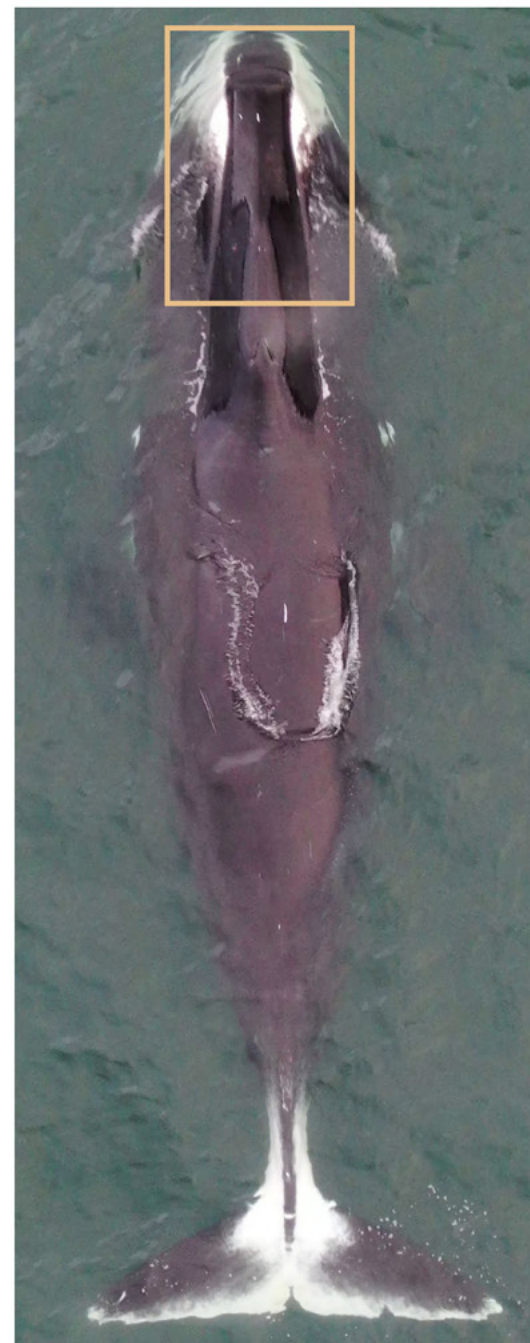
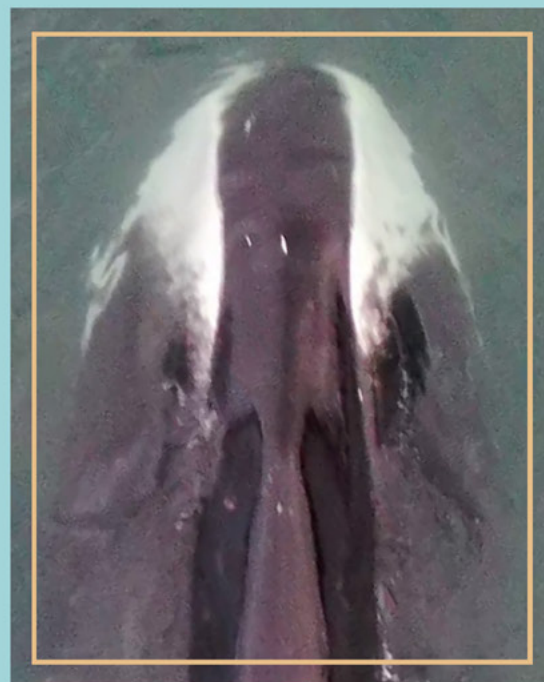
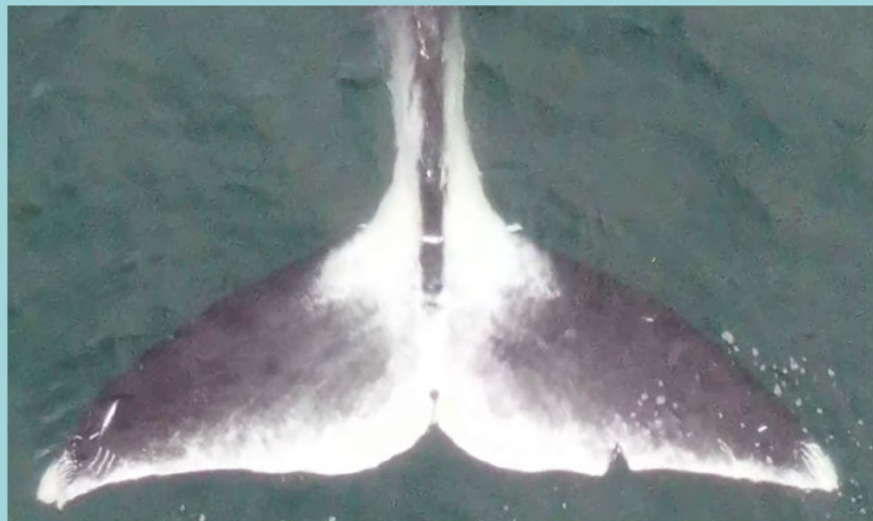
Имя: Выемка наоборот



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2008



Пол: F



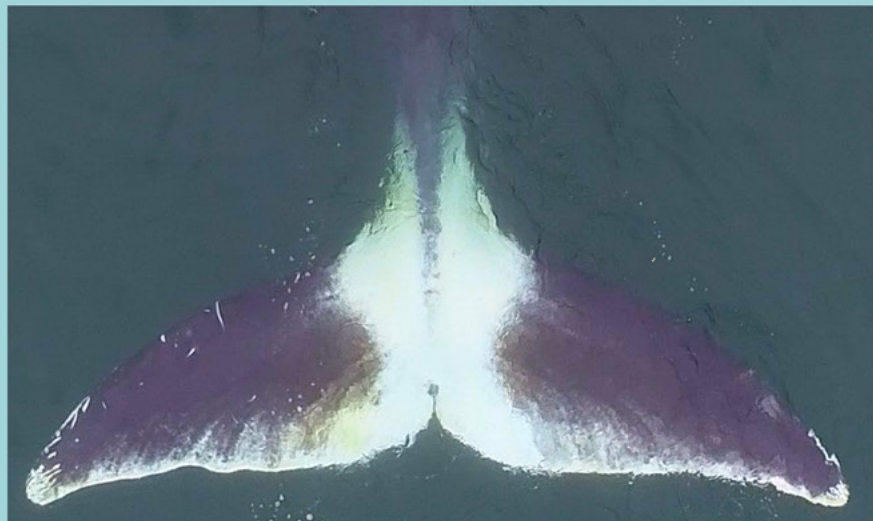
Имя: Медуза



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2229



Пол: ?



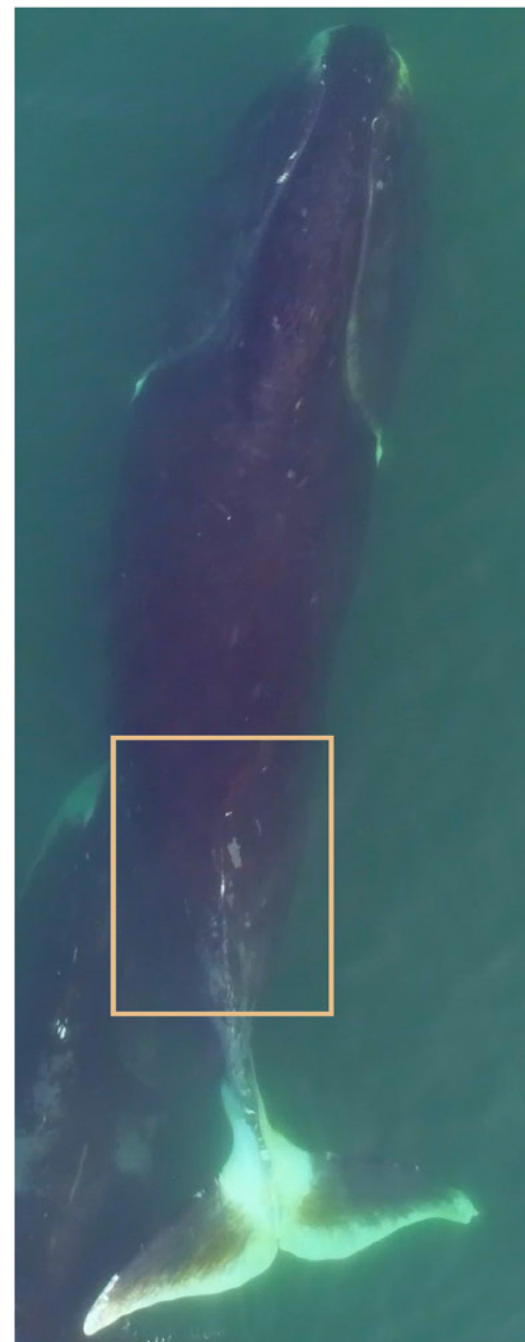
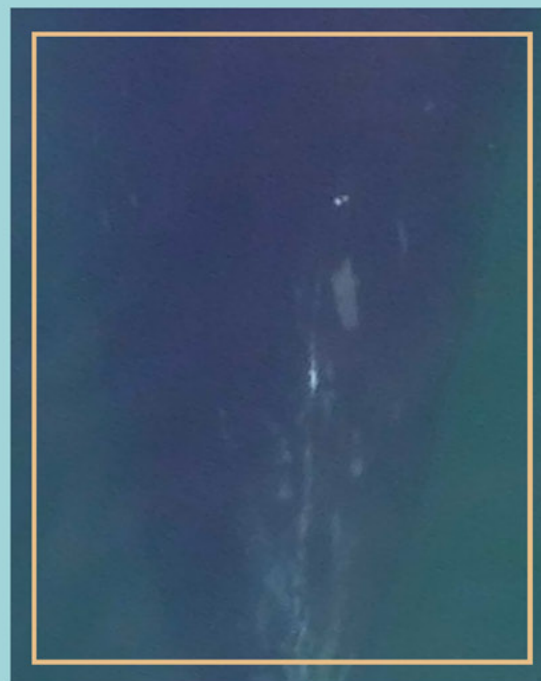
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2518



Пол: ?



Имя: -



Год первой встречи: 2025



Район встречи: Nik



2028



Пол: F



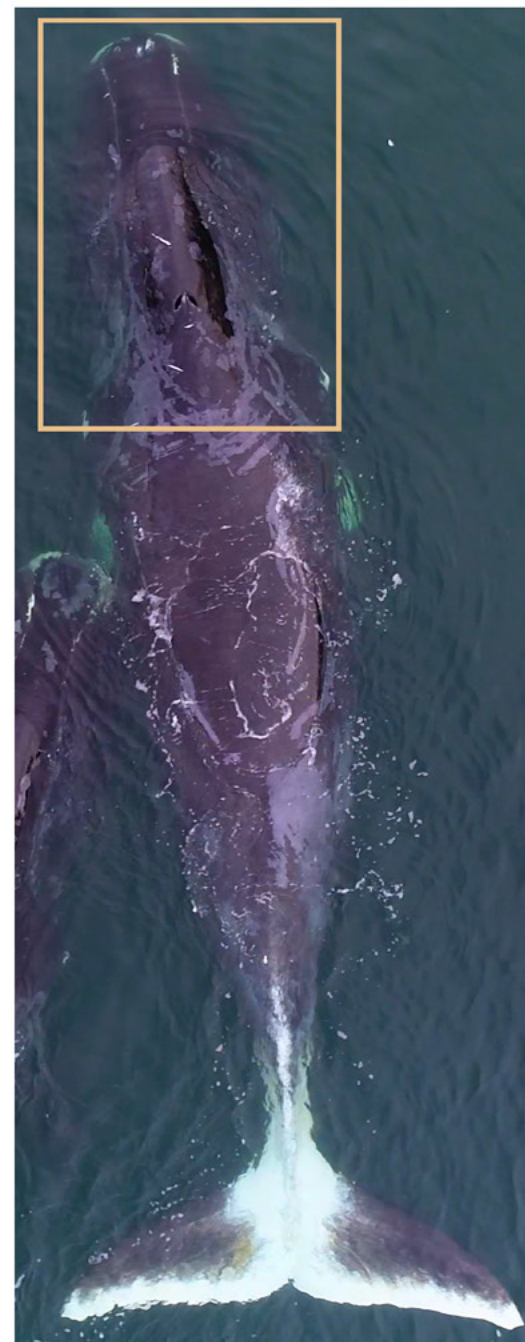
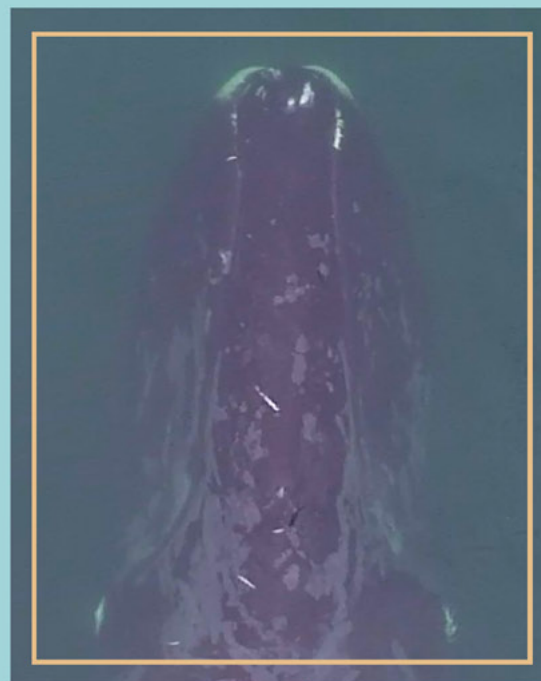
Имя: -



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



2422



Пол: ?



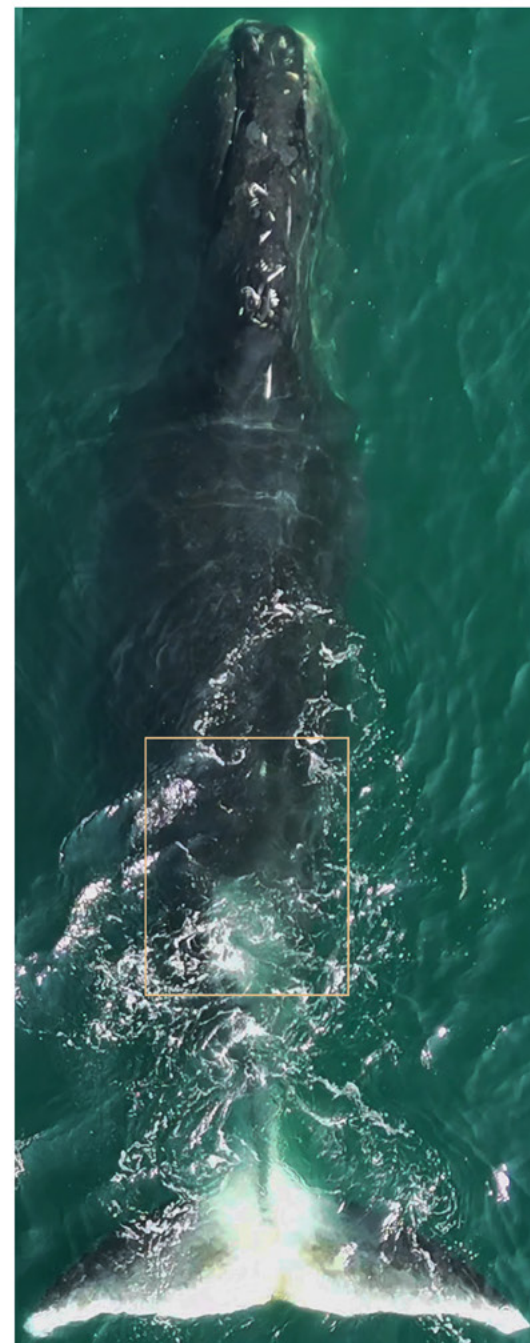
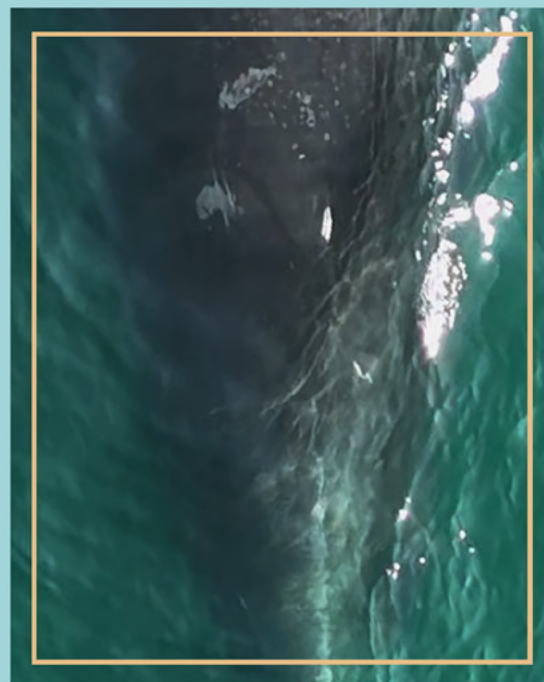
Имя: -



Год первой встречи: 2024



Район встречи: Nik



2117



Пол: М



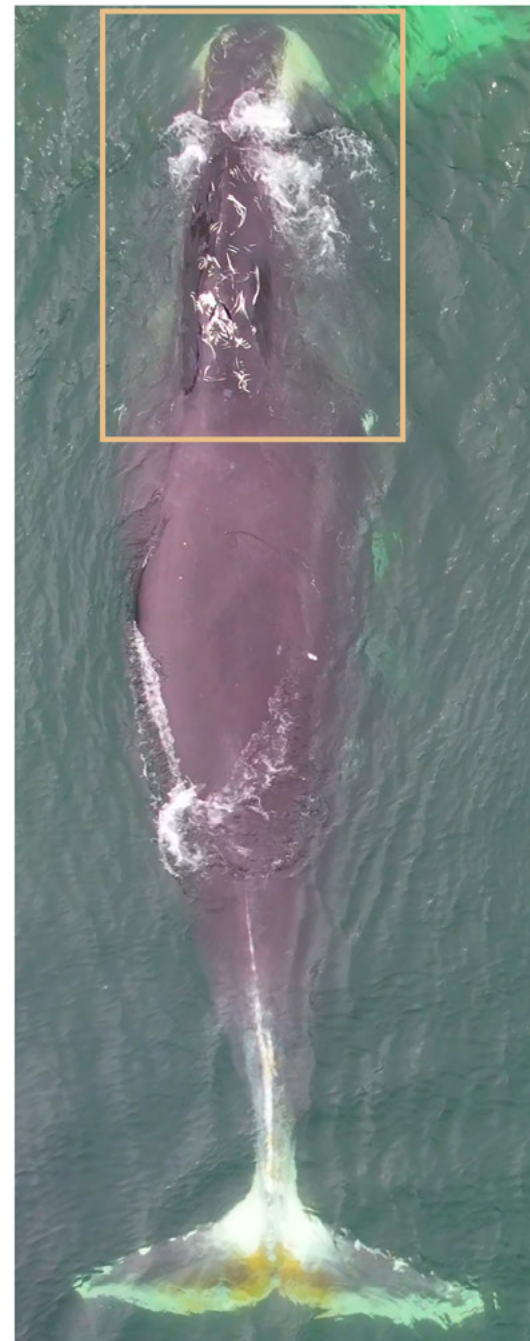
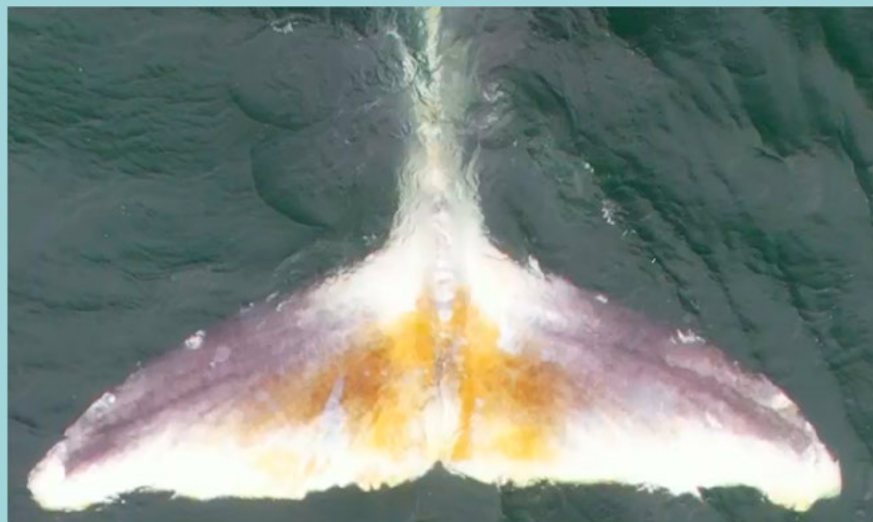
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2186



Пол: ?



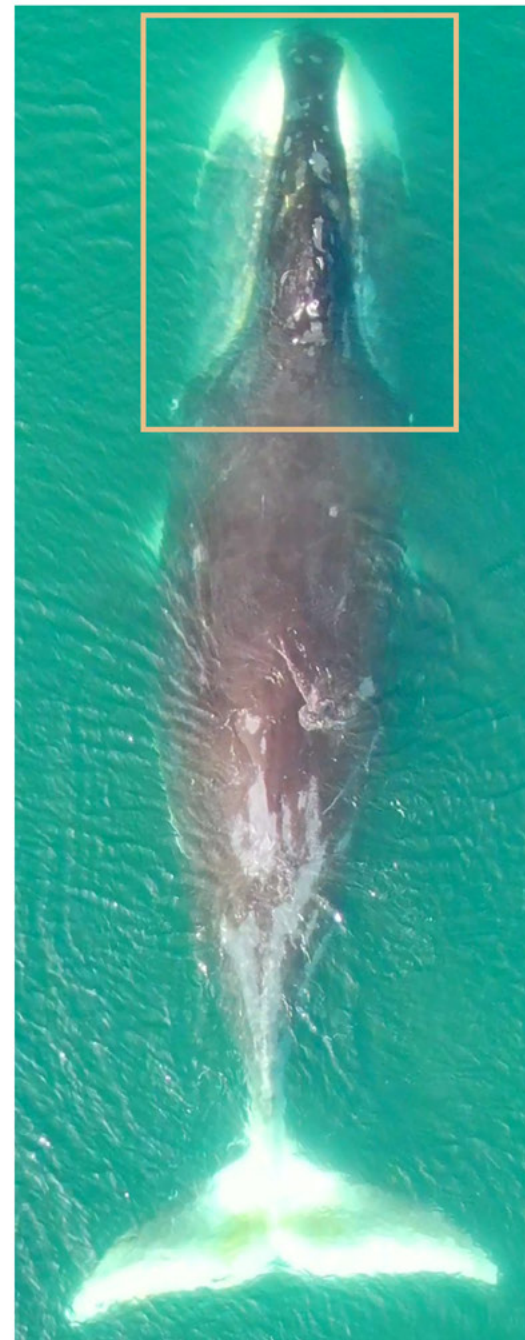
Имя: -



Год первой встречи: 2021



Район встречи: Wra



2415



Пол: ?



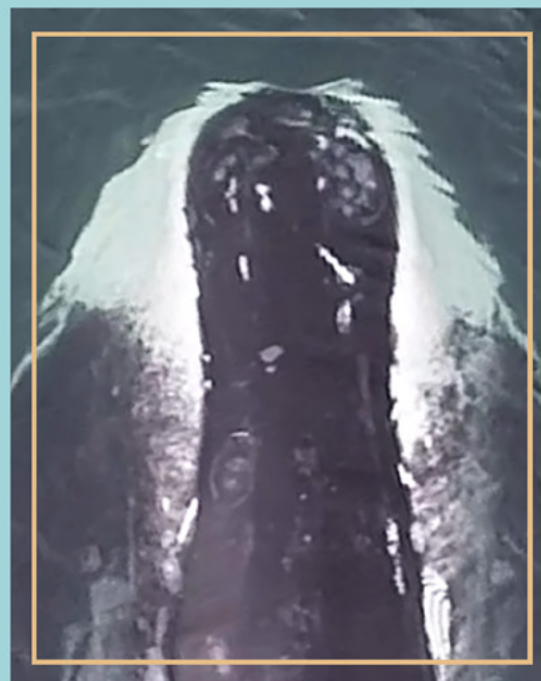
Имя: -



Год первой встречи: 2022



Район встречи: Wra



2043



Пол: ?



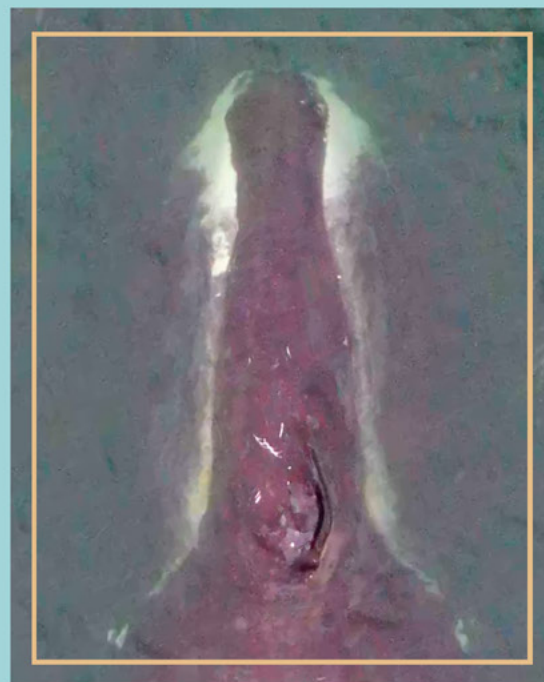
Имя: Дедушка



Год первой встречи: 2020



Район встречи: Wra



МЕТОДИКА СБОРА ДАННЫХ ДЛЯ ВОЛОНТЁРОВ

Большим подспорьем для ученых служат многочисленные наблюдения обычных людей, публикуемые на различных Интернет-ресурсах, но не достигающие до специалистов, занимающихся конкретными видами.

Если Вы оказались в Охотском море, и готовы внести свой вклад в изучение гренландских китов, наша команда будет благодарна Вашему участию.

Ниже размещена инструкция по сбору данных для идентификации гренландских китов для любителей природы, туристов и путешественников:

При встрече гренландских китов, обязательно зафиксируйте следующую информацию:

- географические координаты (широту, долготу),
- время встречи,
- количество особей (одиночная или группа),
- по возможности опишите поведение (спокойно плыли, хлопали хвостами/ластами по воде, терлись друг об друга и т.д.) (Рисунки 14, 15)



Рисунок 14.
Фотосъемка китов с судна.

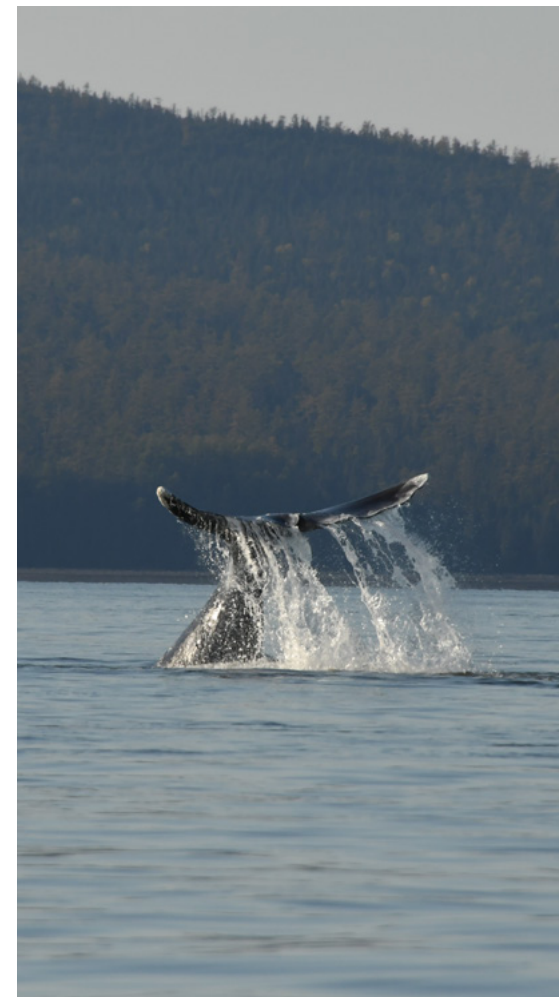


Рисунок 15.
Гренландский кит бьёт хвостом.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕТОДИКЕ СЪЕМКИ ГРЕНЛАНДСКИХ КИТОВ С ВОЗДУХА:

1. Предпочтительна съёмка с квадрокоптера (любой модели), так как с воздуха можно увидеть больше поверхности тела кита и узнать его по внешнему виду.
2. Качество съемки должно быть не ниже 4K для видеоформата (4096×2160 пикс), и не менее 4000:2250 пикс для фото (при широкоформатном изображении 16:9).
3. При съемке с БПЛА камеру необходимо направлять вертикально вниз (под углом 90 градусов к поверхности воды), чтобы получить изображение с минимальными искажениями (Рисунок 16).
4. Во время съемки следует держать высоту, основываясь на встроенных приборах коптера, не менее 20 метров над животными. Для съемок, подходящих для идентификации, стоит придерживаться ограничения по высоте – не более 40 метров, так как изображение, снятое с большей высоты, будет содержать помехи и искажения в силу технических пределов передачи информации.
5. При съемке кит должен целиком помещаться в кадр, чтобы хорошо было видно все тело животного и его видовые индивидуальные особенности (подбородок, шрамы, отметины и проч.).
6. Предпочтительно выбирать видеоформат, в случае, если проще сделать фотографию, то необходимо снять от 5 до 15 кадров для каждого встреченного животного в разных положениях (кит выныривает, заныривает, дрейфует, вертится, прыгает, крутится).

Обязательно нужна фотография кита в спокойном (дрейфующем) положении!

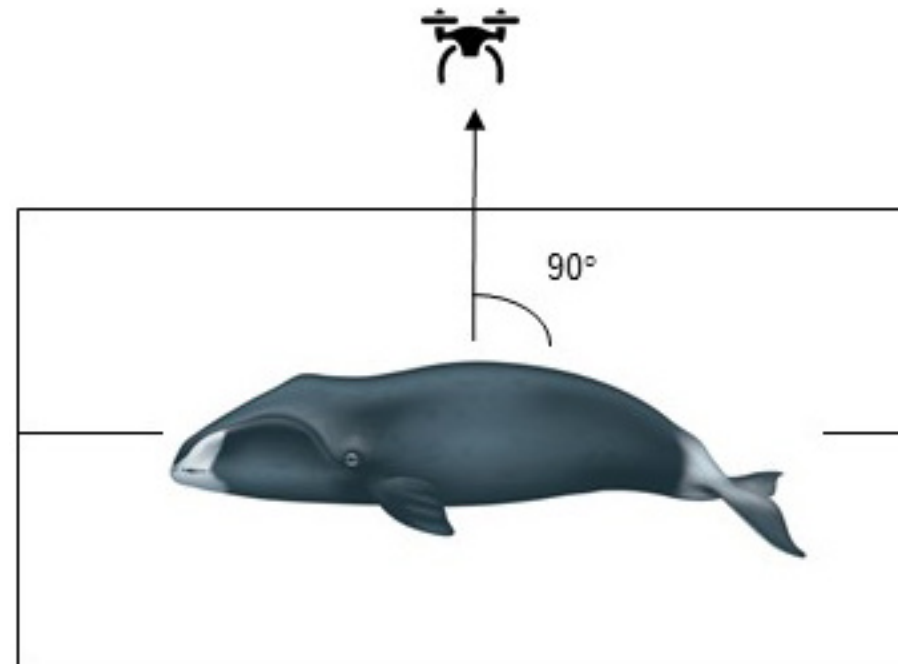


Рисунок 16.
Методика съемки кита с БПЛА для дальнейшей идентификации особи.

Материалы можно разместить в виде встречи на сайте «Млекопитающие России» (<https://rusmam.ru/>, Lisovsky et al., 2018), либо прислать на адрес электронной почты сотрудникам проекта по гренландскому киту ИПЭЭ РАН:

Милене Морозовой (vokmir18@yandex.ru),
Марии Славиной (m.slavina.mm@gmail.com).

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Природоохранный фонд океанического парка, Гонконг (OPCFHK) 2020 г., Фонд охраны природы и сохранения редких видов животных и растений «Природа и люди» 2024-2025 гг.

БЛАГОДАРНОСТИ

Мы благодарим к.б.н. Ольгу Шпак за монументальный вклад в изучение морских млекопитающих и основание проекта по изучению охотоморских гренландских китов. Выражаем огромную признательность Ирине Онуфрени – за систематический вклад и помощь в организации экспедиций сегодняшнего дня. Благодарим Бориса Соловьева за поддержку на ранних этапах существования проекта.

Мы также благодарим коллег из группы по изучению морских млекопитающих ИПЭЭ РАН: Дмитрия Глазова, Павла Чукмасова, Андрея Третьякова, Алексея Тимшина, к.б.н. Марию Соловьеву, Светлану Артемьеву – за участие в экспедициях, помощь в сборе и анализе данных и поддержку на всем пути существования проекта.

Мы очень благодарны нашим рецензентам, к.б.н. Наталье Крюковой и д.б.н. Александру Бурдину, за оценку и комментарии при подготовке текста этого издания.

Также мы хотим поблагодарить волонтеров, студентов и просто всех причастных, кто способствовал выходу этого каталога:

Юлию Вяткину — за помощь при сборе и анализе данных;

Илью Рыжкова, Ольгу Лоншакову, Сергея Абарок, Игоря Донцова, Елизавету Батранову, Андрея Страпко, Григория Кубатьяна, Светлану Полякову, Юрия Бурканова, Вячеслава Мерзлякова — за помощь в сборе данных и предоставлении своих данных;

Туристических операторов ООО «Дальневосточные экспедиции» — за долгосрочное продуктивное сотрудничество и неоценимую помощь во время экспедиций;

«Shantar Whale» (ООО «Экскурсии к китам») и компанию ООО «Санджа» – за помощь в сборе данных и организации полевых работ;

Григория Цидулко и к.б.н. Екатерину Джикия – за вклад в развитие бережного отношения к гренландским китам Охотского моря;

Неупомянутых операторов дронов, пожертвовавших свои кадры для каталога.

Фонд «Природа и люди», особенно Ирину Онуфрени и Дмитрия Рябова – за помощь с оформлением и изданием каталога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев В.А., Белей Т.И., Глазов Д.М. и др., 2025. Проблема запутывания морских млекопитающих в водах России // Морские исследования и образование (MARESEDU-2024): Труды XIII Междунар. научно-практической конф. Тверь: ООО «ПолиПРЕСС». С. 831-846.
2. Берзин А.А., Владимиров В.Л., 1988. Результаты наблюдений за распределением и численностью китообразных, полученные на китобойном судне «Добрый» в октябре–декабре 1987 г. // НИР по морским млекопитающим северной части Тихого океана в 1986–1987 гг. М.: ВНИРО. С. 11–17.
3. Берзин А.А., Владимиров В.Л., Дорошенко Н.В., 1990. Результаты авиаучетных работ по распределению и численности полярных, серых китов и белухи в Охотском море в 1985–1989 гг. // Известия ТИНРО, 112: 51–60.
4. Бурдин А.М., Филатова О.А., Хойт Э., 2009. Морские млекопитающие России: справочник-определитель. // Киров: Волго-Вятское книжное издательство.
5. Дорошенко Н.В., 1996. Полярные киты Охотского моря // Известия ТИНРО. Т. 121. С. 14–15.
6. Красная книга Российской Федерации, том «Животные», 2021. 2-ое издание. М.: ФГБУ «ВНИИ Экология». 1128 с.
7. Краснокнижный гренландский кит запутался в неводе в Охотском море. ИПЭЭ РАН. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sev-in.ru/node/2703>.
8. Лоция Охотского моря, 2021. Вып 2. №1407. Северная часть моря. Управление навигации и океанографии Министерства обороны РФ. 343 с.
9. Мещерский И.Г., Чичкина А.Н., Шпак О.В., Рожнов В.В., 2014. Молекулярно-генетическая характеристика шантарской летней группы гренландского кита (*Balaena mysticetus* L.) Охотского моря // Генетика. Т. 50. № 4. С. 452-463.
10. Морозова М.В., Штиммельмайр Р., Шпак О.В., 2023. Характеристика кожного покрова гренландских китов (*Balaena mysticetus*) Охотского моря как показатель состояния популяции // Морские млекопитающие Голарктики: Сборн. Науч. трудов XI международной конф. М.: Совет по морским млекопитающим», 2023. С. 220-229. DOI 10.35267/978-5-9904294-8-2-2023-220-229.
11. Распоряжение Минприроды России от 29.08.2019 N 26-р «Об утверждении перечня редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира, требующих принятия первоочередных мер по восстановлению и реинтродукции» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rulaws.ru/acts/Rasporyazhenie-Minprirody-Rossii-ot-29.08.2019-N-26-r/>.
12. Распоряжение Минприроды России от 20.12.2024 N 65-р «Об утверждении Стратегии сохранения охотоморской популяции гренландского кита в Российской Федерации» и [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411121783/>.
13. Рекомендации по наблюдению за китообразными в рекреационных целях на Дальнем Востоке. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://mmrescue.ru/upload/other_files/REKOMENDACII%20KIT.pdf.
14. Сергеев М.А., 1938. Советские острова Тихого океана. Л.: Соцэкгиз. 282 с.
15. Федосеев Г.А., 1984. Встречи китов в ледовых массивах Охотского моря // Экология. № 3. С. 81–83.
16. Чернова О.Ф., Шпак О.В., Киладзе А.Б., Азарова В.С., Рожнов В.В., 2016. Линька гренландского кита *Balaena mysticetus* Linnaeus, 1758 охотоморской популяции в летний период // Доклады Академии наук. Федеральное государственное бюджетное учреждение» Российская академия наук». Т. 471. № 2. С. 245-249.

17. Чернова О.Ф., Шпак О.В., Киладзе А.Б., Рожнов В.В., 2017. Линька эпидермиса гренландского кита *Balaena mysticetus* // Известия Российской академии наук. Серия биологическая. №. 6. С. 617-628.
18. Чукмасов П.В., Колобов М.Ю., Морозова М.В. Третьяков А.В., Глазов Д.М., Кантаков Г.А., 2024. Нейстонный сбор пластика в местах сезонного скопления гренландских китов (*Balaena mysticetus*) в районе Шантарских островов Охотского моря // Морские исследования и образование (MARESEDU-2023): Труды XII Междунар. научно-практической конф. Тверь: ООО «ПолиПРЕСС». С. 599-602.
19. Шпак О.В., Парамонов А.Ю., 2012. Наблюдения за белухами (*Delphinapterus leucas*), косатками (*Orcinus orca*), гладкими китами (*Balaenidae*) в Ульбанском заливе Охотского моря // Морские млекопитающие Голарктики. Сборн. науч. трудов по материалам VII международ. конф. Т. 2. М.: Совет по морским млекопитающим. С. 395-400.
20. Шпак О.В., Парамонов А.Ю., 2015. Наблюдения за гренландскими китами (*Balaena mysticetus*) в Шантарском регионе Охотского моря; потенциальные угрозы для восстановления численности популяции // Морские млекопитающие Голарктики. Сборн. науч. трудов по материалам VIII междунар. конф. Т. 2. М.: Совет по морским млекопитающим. С. 334-342.
21. Шпак О.В., Парамонов А.Ю., 2018. Гренландский кит *Balaena mysticetus* Linnaeus, 1758, в западной части Охотского моря (2009-2016): особенности распределения, поведение, угрозы // Биология моря. Т. 44. № 3. С. 179-186.
22. Bigg M., 1982. An assessment of killer whale (*Orcinus orca*) stocks off Vancouver Island, British Columbia // Report of the International Whaling Commission. Т. 32. № 65. С. 655-666.
23. Carwardine M., Camm M., Robinson R., Llobet T., 2020. Handbook of whales, dolphins, and porpoises of the world // UK: Bloomsbury. P. 528.
24. Cooke J.C., Brownell Jr. R.L., Shpak O.V., 2018. *Balaena mysticetus* (Okhotsk Sea subpopulation). The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T2469A50345920. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T2469A50345920.en>. Downloaded on 28 October 2025.
25. George J.C., Stimmelmayer R., Suydam R., Usip S., Givens G., Sformo T., 2016. Severe bone loss as part of the life history strategy of bowhead whales // PLoS One. V. 11 (6). e0156753.
26. Ivashchenko Y., Clapham P., 2010. Bowhead whales *Balaena mysticetus* in the Okhotsk Sea // Mammal Review. Т. 40. № 1. С. 65-89.
27. Katona S., Baxter B., Brazier O., Kraus, S., Perkins J., Whitehead H., 1979. Identification of humpback whales by fluke photographs // Behavior of marine animals: Current perspectives in research. Boston, MA: Springer US. С. 33-44.
28. Katona S.K., Whitehead H.P., 1981. Identifying humpback whales using their natural markings // Polar Record. Т. 20. № 128. С. 439-444.
29. Koski W.R., Gamage G., Davis A.R., Mathews T., LeBlanc B., Ferguson S.H., 2015. Evaluation of UAS for photographic re-identification of bowhead whales, *Balaena mysticetus* // Journal of Unmanned Vehicle Systems. Т. 3. № 1. С. 22-29. <https://doi.org/10.1139/juvs-2014-0014>.
30. Koski W.R., Zeh J., Mocklin J., Davis A.R., Rugh D.J., George J.C., Suydam R., 2010. Abundance of Bering-Chukchi-Beaufort bowhead whales (*Balaena mysticetus*) in 2004 estimated from photo-identification data // J. Cetacean Res. Manage. Т. 11. № 2. С. 89-99.
31. Lisovsky A.A., Sheftel B.I., Stakheev V.V., Ermakov O.A., Smirnov D.G., Glazov D.M., Strelnikov D.P., Ekonomov A.V., Titov S.V., Obolenskaya E.V., Kozlov Y.A. & Saveljev A.P., 2018. Creating an integrated information system for the analysis of mammalian fauna in the Russian Federation and the preliminary results of this information system // Russian Journal of Theriology. V. 17. № 2. P.85-90. <https://rusmam.ru/>.

32. MacLean S.A., 2002. Occurrence, behavior and genetic diversity of bowhead whales in the western Sea of Okhotsk, Russia. Diss. Texas A&M University.
33. O'Callaghan S.A., Al Abbar F., Costa H., Prieto R., Gammell M., O'Brien J., 2024. Aerial Photo-Identification of Sperm Whales (*Physeter macrocephalus*) // Aquatic Mammals. T. 50. № 6.
34. Ohshima K.I., Nakanowatari T., Nakatsuka T., Nishioka J., Wakatsuchi M., 2009. Changes in the Sea of Okhotsk due to global warming–Weakening pump function to the North Pacific // Proceedings of the fourth workshop on the Okhotsk Sea and adjacent areas. PICES scientific report. № 36. C. 16-20.
35. Payne R., 1981. External features in southern right whales (*Eubalaena australis*) and their use in identifying individuals // US Marine Mammal Commission.
36. Quakenbush L., Citta J., George J.C., Heide-Jørgensen M.P., Brower H., Harwood L., Adams B., Pokiak Ch., Pokiak J., Lea E., 2018. Bering-Chukchi-Beaufort Stock of Bowhead Whales: 2006–2017 Satellite Telemetry Results with Some Observations on Stock Sub Structure // IWC SC/67B/AWMP/04.
37. Rogachev K.A., Carmack E.C., Foreman M.G.G., 2008. Bowhead whales feed on plankton concentrated by estuarine and tidal currents in Academy Bay, Sea of Okhotsk // Continental Shelf Research. T. 28. № 14. P. 1811-1826. ISSN 0278-4343, <https://doi.org/10.1016/j.csr.2008.04.014>.
38. Rugh D.J., Braham H.W., Miller G.W., 1992. Methods for photographic identification of bowhead whales, *Balaena mysticetus* // Can. J. Zool. T. 70. № 3. P. 617-624.
39. Tyurneva O.Y., Yakovlev Y.M., Vertyankin V.V., van der Wolf P., Scott M.J., 2018. Long-term photo identification studies of gray whales (*Eschrichtius robustus*) offshore northeast Sakhalin Island, Russia, 2002–2017 // Paper SC/64/BRG22 presented to the International Whaling Commission. T. 16. <https://archive.iwc.int/?r=5367&k=37e3684c7f>. Downloaded on 28 October 2025.

УКАЗАТЕЛЬ НОМЕРОВ ИДЕНТИФИЦИРОВАННЫХ КИТОВ

ID кита	Номер страницы	ID кита	Номер страницы	ID кита	Номер страницы	ID кита	Номер страницы	ID кита	Номер страницы	ID кита	Номер страницы	ID кита	Номер страницы	ID кита	Номер страницы	ID кита	Номер страницы
2001	179	2035	112	2073	67	2141	297	2183	168	2228	129	2264	24	2323	106	2433	228
2002	19	2037	113	2074	283	2142	155	2185	53	2229	315	2265	26	2326	296	2434	294
2003	92	2038	247	2075	289	2143	34	2186	320	2231	271	2266	36	2327	182	2435	122
2004	?	2039	198	2076	269	2144	114	2187	74	2232	111	2268	215	2329	62	2436	238
2005	253	2040	33	2078	282	2145	99	2188	138	2233	303	2270	240	2330	225	2437	267
2006	123	2041	218	2079	288	2146	115	2189	82	2235	148	2272	256	2331	93	2438	199
2007	146	2042	259	2080	287	2147	158	2191	138	2236	231	2273	60	2333	249	2440	203
2008	314	2043	322	2081	154	2148	182	2192	237	2237	295	2274	27	2393	87	2441	178
2009	48	2044	255	2082	55	2149	83	2193	25	2238	284	2275	194	2394	142	2501	207
2010	102	2045	128	2083	161	2150	94	2195	298	2239	40	2277	212	2401	279	2502	307
2011	91	2046	236	2101	291	2151	23	2199	69	2240	280	2278	58	2402	275	2503	130
2012	108	2047	29	2103	150	2153	70	2201	56	2241	187	2280	171	2403	285	2504	221
2013	149	2048	201	2104	312	2154	311	2202	300	2242	61	2283	196	2404	164	2505	258
2014	78	2049	262	2105	172	2155	57	2203	211	2243	277	2284	84	2406	31	2506	273
2015	100	2051	32	2106	190	2156	220	2204	270	2244	41	2286	71	2407	75	2507	203
2016	219	2052	263	2108	64	2157	126	2205	306	2245	162	2288	89	2408	274	2508	195
2017	265	2053	39	2109	248	2158	35	2206	30	2246	124	2290	79	2409	38	2509	219
2018	310	2054	65	2110	235	2159	54	2207	293	2247	165	2291	44	2410	80	2510	189
2019	264	2055	97	2111	216	2160	120	2208	278	2248	121	2292	184	2411	308	2511	105
2020	42	2056	204	2114	215	2162	103	2209	292	2249	272	2294	86	2412	266	2512	152
2021	145	2057	304	2115	117	2163	200	2212	63	2250	88	2296	175	2414	163	2513	127
2022	246	2058	81	2117	319	2165	191	2213	132	2251	180	2297	59	2415	321	2514	109
2023	290	2060	202	2122	244	2166	188	2214	106	2252	96	2299	160	2416	28	2516	125
2024	110	2061	250	2123	241	2167	46	2215	131	2253	260	2301	309	2417	234	2517	301
2025	98	2062	101	2125	77	2168	118	2216	95	2254	73	2302	305	2418	232	2518	316
2026	157	2063	233	2127	185	2169	167	2217	299	2255	90	2303	208	2421	177	2519	85
2027	230	2064	183	2128	268	2170	18	2218	166	2256	119	2304	223	2422	318	2520	257
2028	317	2066	137	2132	17	2171	22	2219	302	2257	43	2309	72	2423	143	2521	76
2029	140	2067	52	2134	252	2173	104	2220	217	2258	156	2313	173	2427	276	2522	254
2030	186	2068	224	2135	135	2175	49	2221	251	2259	47	2315	159	2428	206	2525	281
2031	116	2069	229	2136	197	2177	227	2223	245	2260	51	2318	136	2429	226	2526	176
2032	243	2070	140	2137	66	2179	194	2224	286	2261	170	2320	134	2430	239	2527	21
2033	36	2071	222	2138	169	2181	50	2226	261	2262	151	2321	174	2431	68	2528	242
2034	147	2072	193	2140	145	2182	20	2227	313	2263	45	2322	133	2432	209	2529	214

