ГЛАВНЫЙ КАЛИБР
ФЮРЕРА

РОЛЛС-РОЙС

КОСМОС АТАКУЕ

Броневав
«Rolls-R
высокой
через ди
Э
п
Booth graphics

материалов и сервисного оборудования

ООО «Арти»

Тел: +38(057)757-51-58, (057)757-51-56
e-mail: Marketing_arti@arti.com.ua
www.arti.com.ua

Резинотехнические изделия к сельскохозяйственной технике, промышленному оборудованию и к автомобильной технике

ООО «Информационно-Технологическая Лаборатория»

Тел. (057) 763-07-63
763-00-04
e-mail: info@itl.ua

Многопрофильная телекоммуникационная компания. Предоставляем нашим заказчикам надежный, качественный доступ в сеть Интернет и решаем любые задачи в области связи.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР — Павленко С.Б.
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА — Барчук С.В.
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:
Павленко С.Б., Поляков А.В., Кладов И.И., Марфенко А.В., Барчук С.В., Коган Н.Н., Митюков Н.В.

Рукописи не возвращаются и не рецензируются. Приглашаем к сотрудничеству авторов статей, распространителей, рекламодателей. Редакция приносит извинения за возможные опечатки и ошибки в тексте или в верстке журнала.
В случае обнаружения типографского брака или некомплектности журнала, просьба обращаться в редакцию. Мнение редакции может не совпадать с мнением автора. Ответственность за содержание материалов и их авторские права несет автор статьи. Журнал можно приобрести или оформить редакционную подписку, обратившись в редакцию. Обратившись в редакцию, можно приобрести предыдущие номера журнала.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: г. Харьков, ул. Плехановская, 18, оф. 501. Тел. (057)7177-540, 7177-542

АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ: info@nt-magazine.ru

АДРЕС ДЛЯ ПИСЕМ: 61140, г. Харьков, а/я 206.

АДРЕСА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ:

www.nauka-tehnika.com.ua, www.nt-magazine.ru ICQ 373866603

На территории Украины:
Журнал зарегистрирован Министерством Юстиции Украины
(Св-во КВ № 12091-962ПР от 13.12.2006)
УЧРЕДИТЕЛЬ и ИЗДАТЕЛЬ — Поляков А.В.
Подписной индекс по каталогу «Укрпочты» — 95083.

На территории РФ:
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций (Св-во ПИ № ФС77-34009 от 07.11.2008)
УЧРЕДИТЕЛЬ и ИЗДАТЕЛЬ — Кохан Б.В.
Подписной индекс по каталогу «Пресса России» — 80974
Типография ЧП Корж К.В., г. Красноград, Харьковская обл.
Тираж по Украине — 12000, Тираж по России — 5000

Сколько вам ле

РАКЕТНО-КО
Ганя Р.
От РТ-15 и «Гн

БРОНЕКАТА
Бут В.
Стальные испо

АВИАЦИОНН
Мороз С.
Классика жанр

АРТИЛЛЕРИЯ
Шумилин С.
Главный калиб

ГРАЖДАНСК
Иванов И.
«Пламенное сер

АВТОМОТОТ
Хорошевский
Роллс-Ройс

В МИРЕ ИНТ
Юсищенко В.
Десять надежд

ГЕОЛОГИЯ, Г
Беспалова Н.
Земля Санник

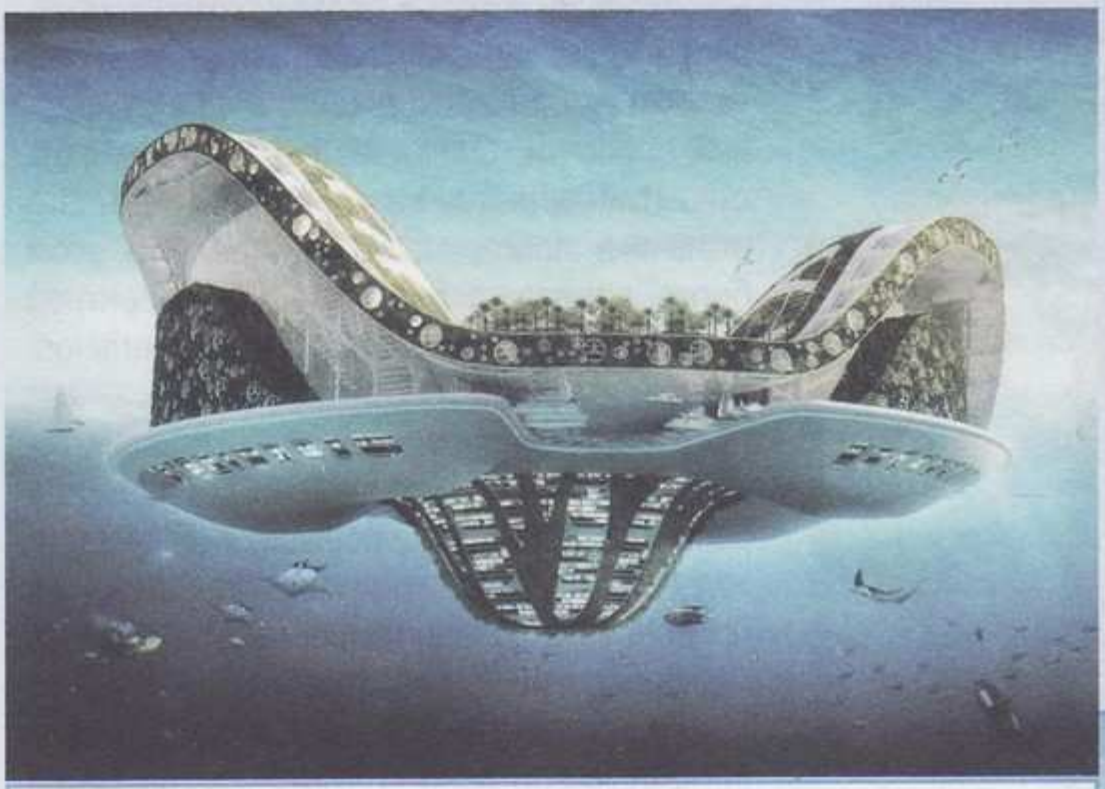
ИСТОРИЯ И
Мартынов А.
Александрийска

КОФЕЙНЯ

ПРЕСС-ЦЕНТ

Уважаемые ч
В связи с ра
предлагает офо
на любой срок, д
До конца год
пересылки. Спо
Для получен
мации.
Спасибо за п

ти, обращенной к океану, расположатся «сады» из морских растений, а в толще



Идиллия, да и только! О близких к идеальным отношениях природа-человек и мечтает Каллебо

самих стен будут жить люди и работать исследователи морской флоры и фауны.

Разнообразная живность и растительность расположится и внутри экополиса. Каллебо предлагает использовать многочисленные висячие сады и фермы. Ведь город должен будет полностью обеспечивать себя всем необходимым, а это значит, что каждый Lilypad будет маленьким государством со своим производством, бизнесом и развитой сферой услуг.

Не обойдется и без политики. Вот она-то точно не сгинет и к концу времен! Людям придется устанавливать новые права и нормы для тех жителей, что будут разбросаны по «островкам надежды» по всему миру, но это уже вопрос десятый. Каллебо, да и нас, что уж скромничать, это интересует в последнюю очередь.

Есть другой, куда более любопытный

вопрос. Не будет
дорогой? Но этого
случае найдутся,
ях сокращения до
станут великие ми
«зеленые» точно к

Что ж... Самод
но, хорошая и нужн
больше интересую
ные проекты, напр
житься как под вод
неуемной фантази
небо, ни космос.

**Первыми, по данным IPCC, от «удара ст
дия, Бангладеш и Океания. Вот каким**

рине мое внимание привлекла удивительно тонкой резьбы ваза из слоновой кости. Табличка рядом с вазой, рассчитанная явно на туристов, гласила, что изображенная на ней луноликая красавица, богиня Запада Си-ванму, безраздельно правила в райском саду бессмертных у подножия горы Кунлунь. Греческие боги поддерживали свое бессмертие амброзией и нектаром, а Си-ванму дарила вечную молодость с помощью волшебного снадобья из персиков, росших в саду.

Люди с древности знали и помнили о благотворном действии плодов растений и их цветов на нашу бренную плоть. Как не вспомнить кастильскую королеву Изабеллу, отправившую Колумба на поиски Индий. Один из преданно служивших ей идальго обещал для своей госпожи найти некое древо вечной молодости, под кроной которого бьет волшебный источник «Фонтана ювенилиа».

Греческая богиня любви Афродита (римляне называли ее Венерой) выходила из пены волн у кипрского острова Пафоса каждый раз юной. Великая египетская царица Клеопатра боролась за вечную молодость. Она любила вести диспуты с александрийскими философами и призывала их пить отвар хвои знаменитого ливанского кедра: «Посмотрите на вечнозеленые растения, и вы поймете секрет вечной молодости». Сама она принимала молочные ванны и пила растворенный в винном уксусе жемчуг (наверное, так она пополняла недостаток кальция, от которого зависели красота волос и ногтей).

Статуя Клеопатры. Эрмитаж.
рица Египта применяла всевозмож
ухищрения, чтобы остаться молодой

Средневековые алхимики помимо философского камня искали также эликсир молодости (как и Мефистофель) в питьевом золоте «Аурум потабиле».

У древних китайских мудрецов-даосов секрет долгой жизни был таков: мало есть и еще меньше терять семя. В том же Гонконге в прошлом году я видел по телевизору церемонию ежегодного торжественного обеда, даваемого в честь городских долгожителей. Самому старому жителю бывшей британской колонии Чан Чи стукнуло 107 лет. «Я не знаю, почему я прожил так долго, — говорил Чан. — Вполне возможно, что это как-то связано с полным отсутс-

жизни мышей.

Особый ин
собные «нараш
Гены теломера
дым клеточным
критической дл
(запрограммир
внести дополни
действительно

В 1998 году
одной америка
плату «лечение
солнечного шта
пенсионеры мо

За последнее время вблизи Земли пролетели несколько сравнительно крупных небесных тел. Сильную тревогу вызвало в 1936 г. прохождение астероида Адонис на расстоянии около 2 млн. км от Земли. А настоящую панику вызвал в 1937 г. астероид Гермес, имеющий диаметр ≈1,5 км, промчавшийся лишь на расстоянии 800 тыс. км от Земли (удвоенное расстояние до Луны). Позже (в 1992 г.) большой ажиотаж был связан с приближением к Земле малой планеты Тоутатис. Астероид диаметром около полукилометра пролетел мимо Земли 19 мая 1996 г. на расстоянии всего 450 тыс. км.

Эти астероиды (за исключением последнего) были обнаружены и каталогизированы задолго до их прохождения в окрестности Земли. В настоящее время зарегистрировано уже более 6000 малых планет-астероидов, движущихся вокруг Солнца по орбитам, близким к эллиптическим. Для этих астероидов определены приближенные орбиты и введена соответствующая нумерация. Однако обнаруженных, но не зарегистрированных астероидов (орбиты которых по разным причинам не удалось определить) существенно больше.

Общее число малых планет, размеры которых превышают 1 км (тела меньших размеров иногда именуют «метеороидами»), порядка 1 млн. Значительная часть астероидов движется в плоскостях, близких к плоскостям орбит больших планет Солнечной системы, главным образом располагаясь в поясе (тороидальном кольце) между орбитами Марса и Юпитера. Внутренний край пояса (или кольца) малых планет находится на расстоянии 2,2 а.е. от Солнца, а внешний — на расстоянии 3,6 а.е. (среднее расстояние между Землей и Солнцем составляет 1 а.е. ≈149,6 млн. км). Верхний предел для общей массы малых планет кольца астероидов оценивается в 1/1000 массы Земли.

Эксцентриситеты *(e)* орбит для большинства малых планет составляют 0,1-0,2, но в отдельных случаях достигают 0,8. Благодаря этому некоторые астероиды проникают внутрь орбит Марса и Земли. А вот астероид Икар в перигелии оказывается в два раза ближе к Солнцу, чем Меркурий, за что он и получил свое имя.

Хотя некоторые малые планеты подходят достаточно близко к Земле, их поверхности, как правило, не могут наблюдаться из-за того, что они очень малы. Обычно они кажутся звездообразными объекта дообразные»).

Астероиды, сб разделить на сле большой полуось *а.е.*), астероиды г астероиды группы тероиды, для кото ригелийные и аф диаметрами d≥1 к

К числу объект также короткопер теорных потоков. АСЗ может приход нить наблюдаемо орбиты (например больше, чем у ас вать только астер «астероида» Фаэт тока Геминид, что ное происхожден окрестности Земл 0,1 кг) имеют коме

Источниками м ся с Землей (а так ются: астероиды ветствующие орби Марсом, объекты поясов (пояса Кой

Существовани К.Эджеверсом (19 «банк Койпера») р нца. Суммарная м с массой Земли. П был обнаружен в 1993 г. было найд большими полуос ми $e \leq 0,07$ и наклон диаметры лежали известно о сущест

В своей ранней молодости Марс, похоже, подвергся удару, навсегда изменившему облик планеты. Объект размером с Плутон врезался в планету с севера, разделив ее на две половины — низкий север и высокий юг. Крупнейший кратер Солнечной системы сохранился до наших дней.

Считается, что около 4 миллиардов лет назад, когда Земля была, по астрономическим меркам, еще очень молодой, в нее врезался гигантский объект размером с Марс, практически полностью растопив земную кору и выбросив в окружающее пространство большое количество вещества, из которого впоследствии сформировался наш естественный спутник — Луна. Хотя ударил Землю не сам Марс, а просто похожий на него размерами объект, теперь нам должно стать не так обидно: и Марсу в его молодости пришлось не сладко. Удар огромного тела размером с Плутон изменил всю дальнейшую судьбу соседней с нами планеты, навсегда разделив Марс на непохожие друг на друга северную и южную половинки.

Вулкан Олимп на Марсе.
Его высота по отношению к ос
ного края до другого... 540 ки
деры - примерно 80 на 65 кило
Последнее извержение этого в
лиона лет назад

Дихотомия марсианских полусфер известна астрономам уже давно. Южные районы Марса покрыты многочисленными горными массивами, хребтами и полуразрушенными древними кратерами. В то же время северные области представляют собой более или менее пологое «море», в котором практически отсутствуют детали такого рода за одним, но весьма примечательным исключением — вулканическим районом Тарсис, или Фарсида, равного которому нет во всей Солнечной системе.

В среднем северное полушарие Марса на 4 км ниже южного, а местами ниже и на 8 км. С отправкой к Марсу исследовательских космических аппаратов, которые смогли точно промерить гравитационное поле планеты, стало ясно, что и сама планетарная кора на севере на 25 км тоньше, чем на юге. Из-за этого, собственно, се
планеты, а арх
под южной кор
лее легкую се

Планетоло
причин такого
шними. Первы
предполагает,
кие процессы
земных конти
в южном полу
ничего невероя
еще совсем не
тальная масс

любого ископаемого организма осмысливалась на совершенно ином уровне.

В 1859 г. Дарвину было 50 лет, и на большинстве широко известных портретов автора «Происхождения видов» мы видим солидного седобородого ученого. Между тем Чарльз Дарвин отнюдь не был кабинетным затворником, проводящим все свое время в окружении книг. Его жизнь была полна захватывающих приключений. Кроме обобщающих работ, на счету Дарвина целый ряд интересных полевых исследований, в том числе и палеонтологических. Свою научную деятельность он начал с кругосветного путешествия.

ВОКРУГ СВЕТА ЗА ПЯТЬ ЛЕТ

В 1831 г. гидрографическое судно «Бигль» под командованием капитана Роберта Фиц-Роя вышло из Плимута, увозя на борту в качестве штатного натуралиста двадцатидвухлетнего выпускника богословского факультета Кембриджского университета, и взяло курс на Южную Америку. Путешествие заняло пять лет. За это время «Бигль» посетил Канарские острова и острова Зеленого Мыса, прошел почти вдоль всего побережья Южной Америки, пересек Тихий океан, зайдя на Галапагосские острова, острова Туамоту и острова Общества, не обошел своим вниманием Новую Зеландию и Австралию, бросил якорь в южноафриканском порту Кейптаун и вновь направился к побережью Бразилии, откуда вернулся в Англию через Азорские острова.

Побывав во всех этих экзотических странах, молодой Чарльз Дарвин собрал богатейший материал о тамошней фауне, флоре и особенностях геологического строения. Иногда он подолгу оставался на суше и даже совершал длительные сухопутные путешествия, возвращаясь на корабль в условленном месте. В сферу внимания штатного натуралиста «Бигля» попали также ископаемые остатки давно вымерших животных, находимые в земле. В частности, ряд потрясающих палеонтологических находок были им сделаны близ города Баийя-Бланка на побережье Аргентины.

После возвращения «Бигля» в Англию в свет вышел обширный научный труд «Зоологические результаты путешествия на «Бигле»», в подготовке которого участвовали ведущие зоологи и анатомы того времени. В частности исследованием добытых Дарвином ископаемых млекопитающих занимался Ричард

Чарльз Дар

Оуэн, тот самый,
мина «динозавр»
бетонного игуанод

КЛАД

На океанском
глины Дарв
ющих, совершенно
были им вкратце
вокруг света на ко
кой, как «Зоологич
ман Жюля Верна:
черепов и другие к
говорит о его коло
— огромное живот
лидотерий — такж
ти почти полный
с носорога; по стр

не имели бы, например, формы, совмещающей в себе несколько распущенный хвост и немного раздутый зоб, — эти характерные признаки двух только что упомянутых пород...

Скелет и панцирь гигантско

То же и с естественными видами; если мы рассматриваем сильно различающиеся формы, например лошадь и тапира, мы не имеем никаких оснований предполагать, что существовали когда-нибудь звенья, промежуточные непосредственно между ними, но можем думать, что они существовали между каждой из этих форм и их неизвестным общим предком. Этот общий предок должен был иметь во всей своей организации много сходного и с тапиром, и с лошадью, но некоторыми чертами своего строения он мог значительно отличаться от обоих этих животных, может быть, даже больше, чем они отличаются один от другого. Поэтому во всех подобных случаях мы были бы не в состоянии распознать родоначальную форму каких-нибудь двух или нескольких видов, даже если бы подробно сравнили строение родоначальной формы и ее модифицированных потомков; нам удалось бы это лишь в том случае, если бы мы располагали в то же время почти полной цепью промежуточных звеньев».

Тем не менее, утверждал Дарвин, объединив вымершие и современные организмы в единую систему, можно обнаружить следы перехода одних видов, родов и семейств в другие: *«... Вымершие виды ...могут быть все размещены или в существующие теперь группы, или в промежутки между ними. Что вымершие формы жизни заполняют промежутки между нынешними родами, семействами и отрядами, это совершенно верно; но так как это положение часто игнорируется или даже отрицается, нелишне сделать несколько замечаний по этому поводу и привести несколько примеров. Если мы ограничимся только ныне живущими или только вымершими видами одного и того же класса, мы будем иметь далеко не столь полные ряды, как те, которые получатся, если соединить те и другие в одну общую систему.*

...Кювье считал жвачных и толстокожих за два совершенно различных отряда млекопитающих, но с тех пор было обнаружено столько ископаемых звеньев, что Оуэну пришлось менять всю классификацию и поместить некото-

рых толстокожих
большое расстоян
заполнено градаци
гие, подразделяют
копытные, но южн
известной степен
не станет отрица
жуточное положен
ми более древними

Рассуждения Д
содержат выводы,
в ряд законов, акти
дующих поколений

1) если вид одна
о необратимости э

2) более специа
ше приспособленн
более усложненны
ции);

3) определенны
ленных условиях,
приспособительной
(адаптивная эволю

4) расхождение
путем расщеплени
нофилетическая эв

5) в ископаемо
число организмов (

Мобильный комплекс средней дальности оказался необходим, потому что в 1969 году обострились отношения между СССР и Китаем, что грозило перерасти в большую войну. В марте на острове Даманский начался вооруженный конфликт, в котором принимали участие регулярные войска. А уже в мае 1971 г. в Китае на полигоне Уджай начались испытания новой баллистической ракеты средней дальности — «Дун-2». Ракета была способна поражать наши стратегические объекты на расстоянии 4000 км. Ко всему, эта ракета была создана на основе документации и образцов ракет Р-12, переданных советским руководством Китайской Народной Республике. А также не надо забывать о возможном европейском театре военных действий. В том же 1971 году в число ядерных держав вошла Франция. На вооружении ее армии была принята ракета S-2, обладавшая дальностью 3000 км. Эти ракеты были размещены на плато «Альбион».

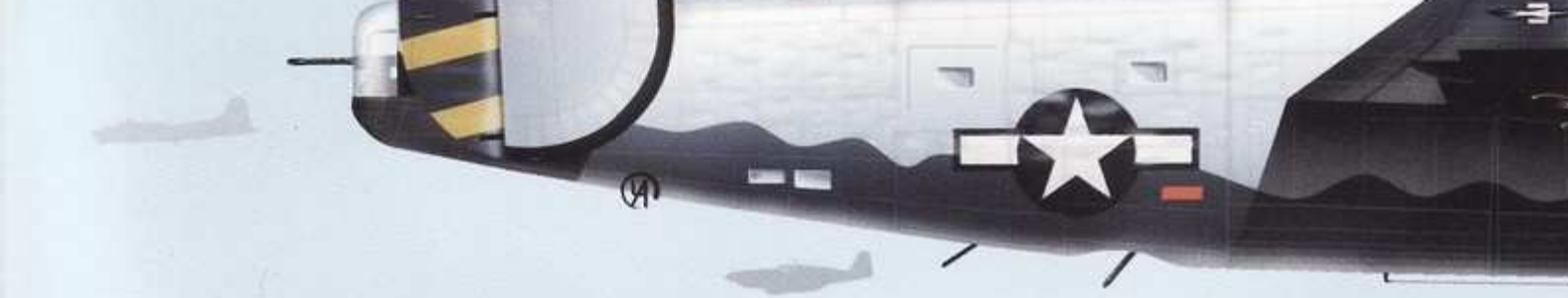
Ракетный комплекс ср

В случае войны применять против Китая наши межконтинентальные ракеты военные считали неразумным и расточительным. У этого стратегического оружия были свои цели и задачи, а дальности тактических ракет явно не хватало. Поэтому срочно был необходим промежуточный вариант. И в 1971 году «Московский институт теплотехники» начал разработку нового ракетного комплекса, аналогов которому противник так и не смог создать. Это и был «Пионер». В странах блока НАТО ему присвоили литер SS-20 Saber. Из-за своих уникальных характеристик этот комплекс на долгие годы станет объектом жесточайших споров на переговорах между Советским Союзом и США.

Начатые 21 сентября 1974 г. летные испытания ракеты с полигона Капустин Яр прошли исключительно удачно. Они завершились 9 января 1976 г. двадцать первым, успешным — как и все предшествующие — пуском. 11 марта 1976 г. ракетный комплекс «Пионер» был принят на вооружение. Летом того же года впервые в истории РВСН на боевое дежурство был поставлен подвижной грунтовой комплекс с твердотопливной ракетой с дальностью до 4500 км, обладающий высокой выживаемостью, малой продолжительностью предстартовой подготовки, возможностью пуска с любой из плановых точек маршрута патрулирования, простой и надежный в эксплуатации.

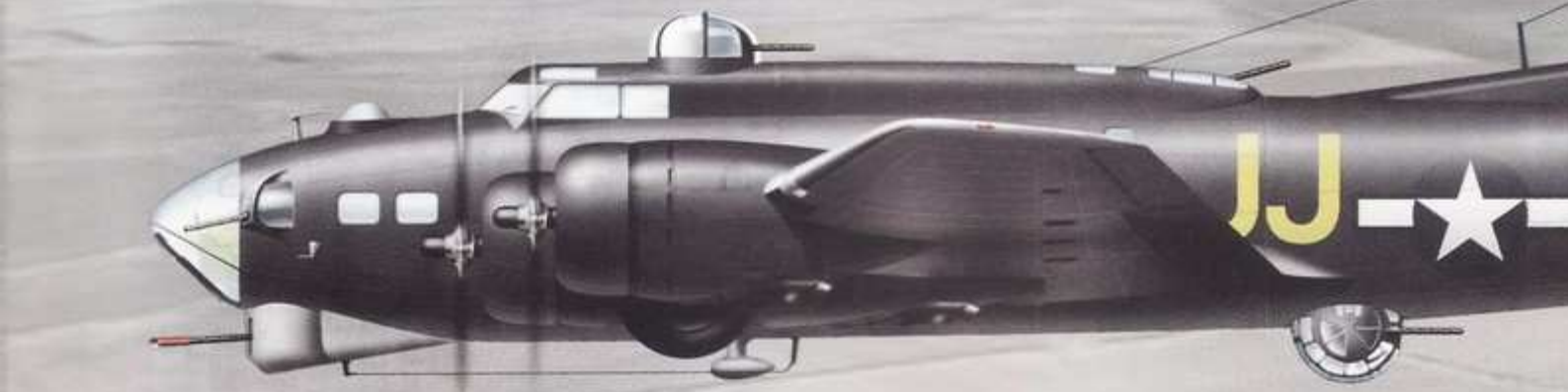
Каждая ракета комплекса несла три ядерных боевых блока. Например, если «Пионер» находился в европейской части СССР,

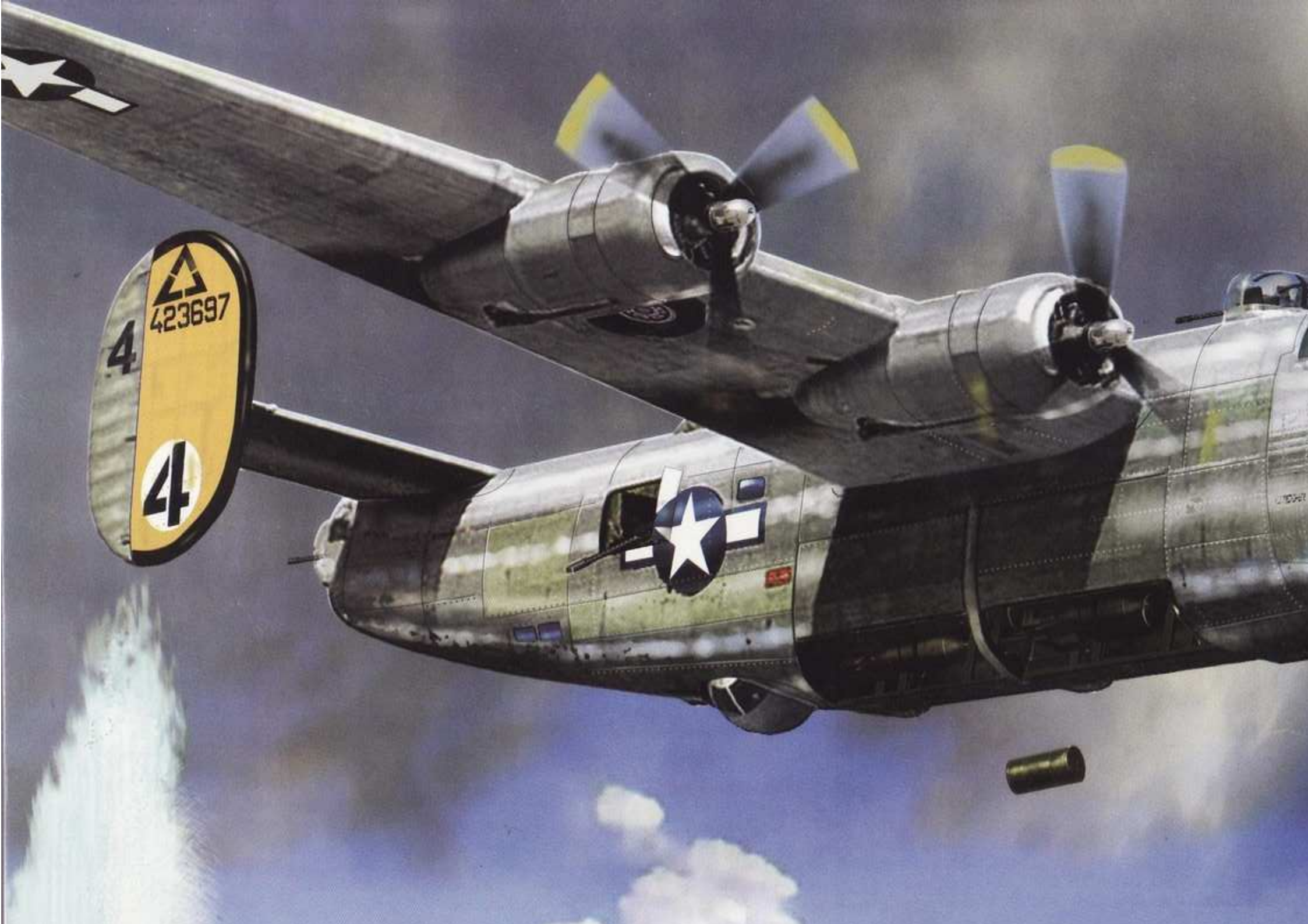
Совместны
са «Пионер



Бомбардировщик B-24M из 461-й бомбардир

Бомбардировщик B-17G-65-BO из 406-й эска
305-й бомбардировочной авиагруппы. Вели
аэродром Чеддингтон. Февраль 1945 года.




423697
4
4