

А почему?

6+

12.25

Журнал для мальчиков,
девочек и их родителей
о науке, технике,
природе, путешествиях
и многом другом.
Спорт, игры,
головоломки

ИГРУШКИ
НА ЁЛКЕ —
ВОЛШЕБНЫЙ
МУЗЕЙ!

МЫ К НЕЙ
ПРИГЛАШАЕМ
ЛЮБИМЫХ
ДРУЗЕЙ!



содержание



Голландский живописец Арт ван дер Нер родился в семье мельника в Амстердаме, где и провёл всю свою жизнь.

Полотна ван дер Нера отличаются тонкой игрой света и тени, умением передать холодную тишину зимнего вечера или загадочную атмосферу Луны над рекой. Его даже признают зачинателем ночного пейзажа. Художник начинал под влиянием пейзажистов Золотого века Нидерландов, но вскоре выработал свой почерк — спокойный, глубокий, с тонкой детализацией природы и архитектуры. Он часто изображал тихие речные пейзажи, мосты, лодки и деревни, создавая ощущение уединения и гармонии с природой. Особенно ценились его зимние виды с заснеженными деревьями и замёрзшими водоёмами. Несмотря на весьма скромную известность при жизни и сравнительно небольшое число работ, Арт ван дер Нер оказал заметное влияние на развитие голландского пейзажа. Его полотна ныне украшают крупнейшие музеи мира, а искусствоведы особо отмечают его умение передать вечернее и ночное настроение. Картина «Зимний пейзаж с игроками в кольф» — не только интересный «исторический этюд», показывающий увлечение голландцами национальной игрой, в которой участники отбивают мяч на определённое расстояние и побеждает тот, кто первым достигнет стартовой точки своих соперников (при этом игра может длиться несколько дней), но и отражает атмосферу так называемого малого ледникового периода — значительного глобального похолодания XVII века.



КАКОВЫ зимы на других планетах?
Стр. 4

Школьник Тим и всезнайка из компьютера Бит продолжают своё путешествие в мир **ПАМЯТНЫХ ДАТ.**
Стр. 6

КАК устроены зимовочные комплексы в Арктике и Антарктике?
Стр. 8



КАК имя человека связано с его внешностью?
Стр. 11

КАКИЕ интересные экспонаты можно увидеть в скандинавских музеях викингов?
Стр. 14

КАК птицы ходят по воде?
Стр. 23



ЧЕМ удивителен апельсин?
Стр. 20



КАКИЕ игрушки украшали когда-то новогодние ёлки?
Стр. 24

А ещё в этом номере «100 тысяч «почему?», «Со всего света», «Игротека» и другие наши постоянные рубрики.

**Пять тысяч ГДЕ,
семь тысяч КАК,
сто тысяч ПОЧЕМУ!**

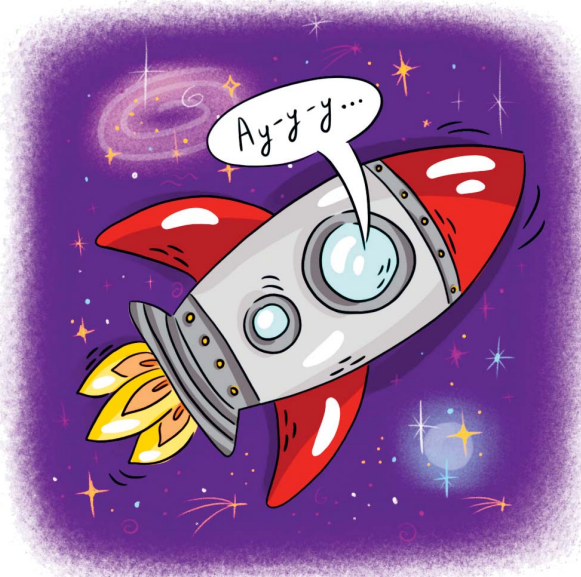
Редьярд Киплинг





ПОЧЕМУ

СВЯЗЬ С ЗЕМЛЁЙ НЕВОЗМОЖНА ПРИ ОКОЛОСВЕТОВЫХ СКОРОСТЯХ



Всё просто: при движении звездолёта с околосветовой скоростью сообщения с Земли практически перестают его догонять, и связь полностью обрывается. Также возникает эффект замедления времени: если для astronauts проходит несколько лет, то для землян — несколько десятков или сотен лет! А ещё связь «блокируют» другие физические эффекты, такие как смещение частоты (эффект Доплера) и релятивистская абберация. По мере роста скорости источника излучение собирается во всё более узкий конус, ось которого направлена вдоль вектора скорости источника. Это приводит к усилению интенсивности излучения в направлении движения источника и к ослаблению интенсивности излучения в противоположном направлении. Будущим межзвёздным путешественникам придётся обходиться без связи с Землёй.

СКОЛЬКО

ВРЕМЕНИ НУЖНО ДЛЯ ВАРКИ «ИДЕАЛЬНОГО ЯЙЦА»?



Представьте себе, это сложная научная задача. Итальянские учёные, будучи большими гурманами, указывают, что яичный белок и желток требуют двух разных температур для оптимальной готовки — соответственно 85°C и около 65°C . Итак, по их рецепту берём кастрюлю с кипящей водой и кастрюлю или миску с водой, температура которой поддерживается примерно на уровне 30°C . Помещаем яйца в кипящую воду на две минуты, затем в более прохладную воду ещё на две минуты и снова в кипящую воду. Процесс повторяется в течение восьми полных циклов, или 32 минуты. Это и есть время для варки «идеального яйца»! Желток становится насыщенного золотистого цвета, вкус — особо ароматным, а консистенция — слегка мягкой, но не жидкой. Будете тратить на это полчаса?



ПОЧЕМУ

МОКРЫЕ ПИНГВИНЫ НЕ ПРИМЕРЗАЮТ КО ЛЬДУ



Пингвины имеют плотный слой перьев, плотно прилегающих друг к другу и покрытых специальным маслянистым секретом из железы, расположенной у основания хвоста, что делает их водоотталкивающими, не позволяя воде проникать к коже. Под перьями находится плотный слой пуха, сохраняющий тепло и предотвращающий охлаждение тела. А под кожей у пингвинов — толстый слой подкожного жира, предотвращающий сильное охлаждение кожи и тканей. Температура тела пингвина около $+38^{\circ}\text{C}$, что значительно выше температуры льда и воды. Кроме того, важна тактика: пингвины обычно быстро выбираются из воды и не лежат на льду, пока мокрые, подолгу — это уменьшает время контакта влажных частей тела с холодной поверхностью. А при ходьбе или ползании на животе минимизируют площадь контакта влажных частей тела с льдом, что тоже снижает риск примерзания.

КАК

ГОТОВЯТ ГУСИНЫЙ ПУХ ДЛЯ ПУХОВИКОВ



В отличие от чрезвычайно ценного гагачьего пуха, добываемого весной в Исландии из гнёзд в сезон гнездования, гусиный пух получают путём ощипывания птицы дважды в год во время естественной линьки. Теплоизоляционные свойства пухового наполнителя напрямую связаны с пропорцией пуха и пера в его составе. Преобладание пера уменьшает согревающие качества пуха, а также приводит к тому, что пух начинает вылезать из изделия, поскольку перья обладают жёсткими и острыми кончиками. По этой причине после промывки и сушки смесь проходит сортировку в сильном потоке воздуха, когда более лёгкие компоненты смеси, такие как пух и мелкое перо, отделяются от крупных и тяжёлых элементов.