

ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ НА ЧЕЛОВЕКА

Выполнила: Саламатова
Татьяна

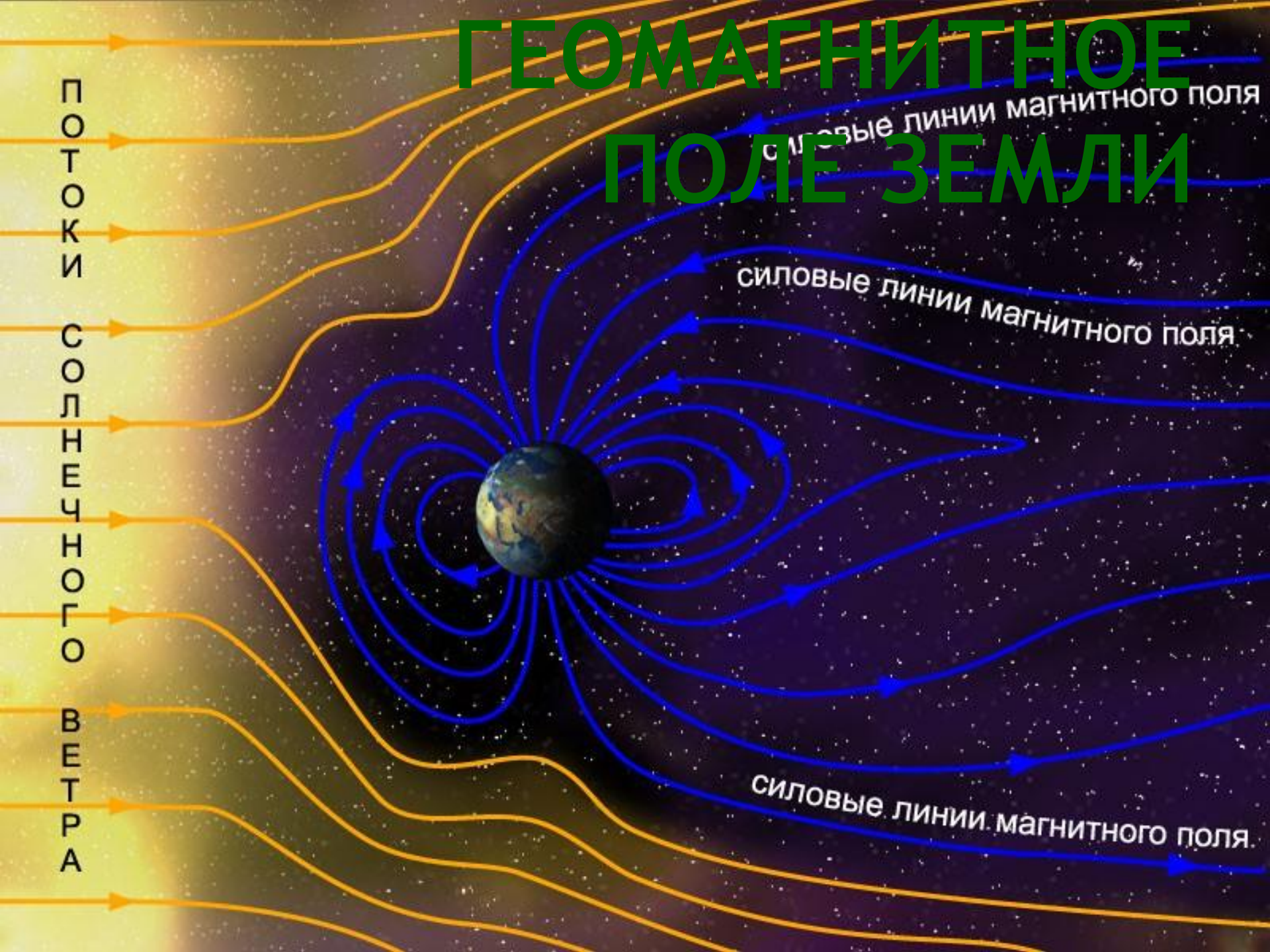
Руководитель: Владимирова
Л.И

Ученица 11 «А» класса
Школы №4

ЦЕЛЬ:

- Изучить влияние магнитного поля Земли на человека и в результате выявить следующее: вредно ли ГМЗ или же наоборот полезно для здоровья человека.

ГЕОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ ЗЕМЛИ



ПОТОКИ

СОЛНЕЧНОГО

ВЕТРА

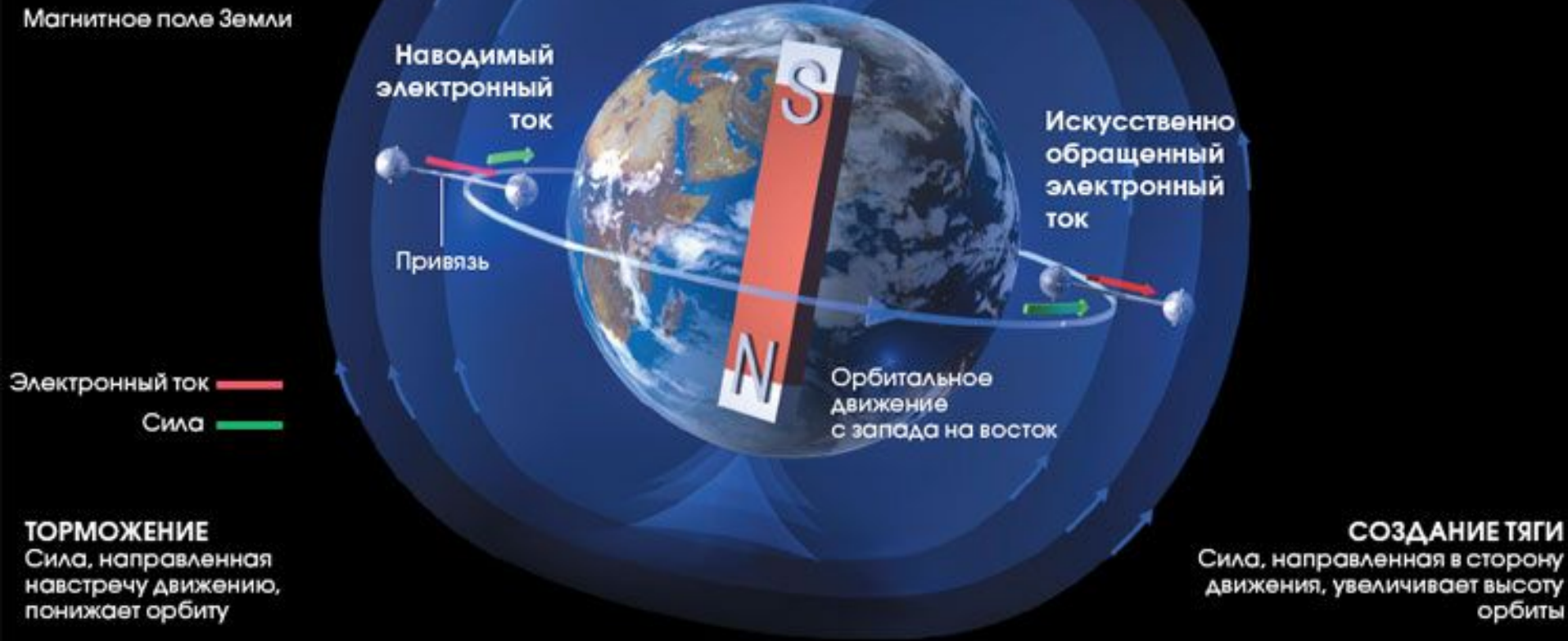
силовые линии магнитного поля

силовые линии магнитного поля

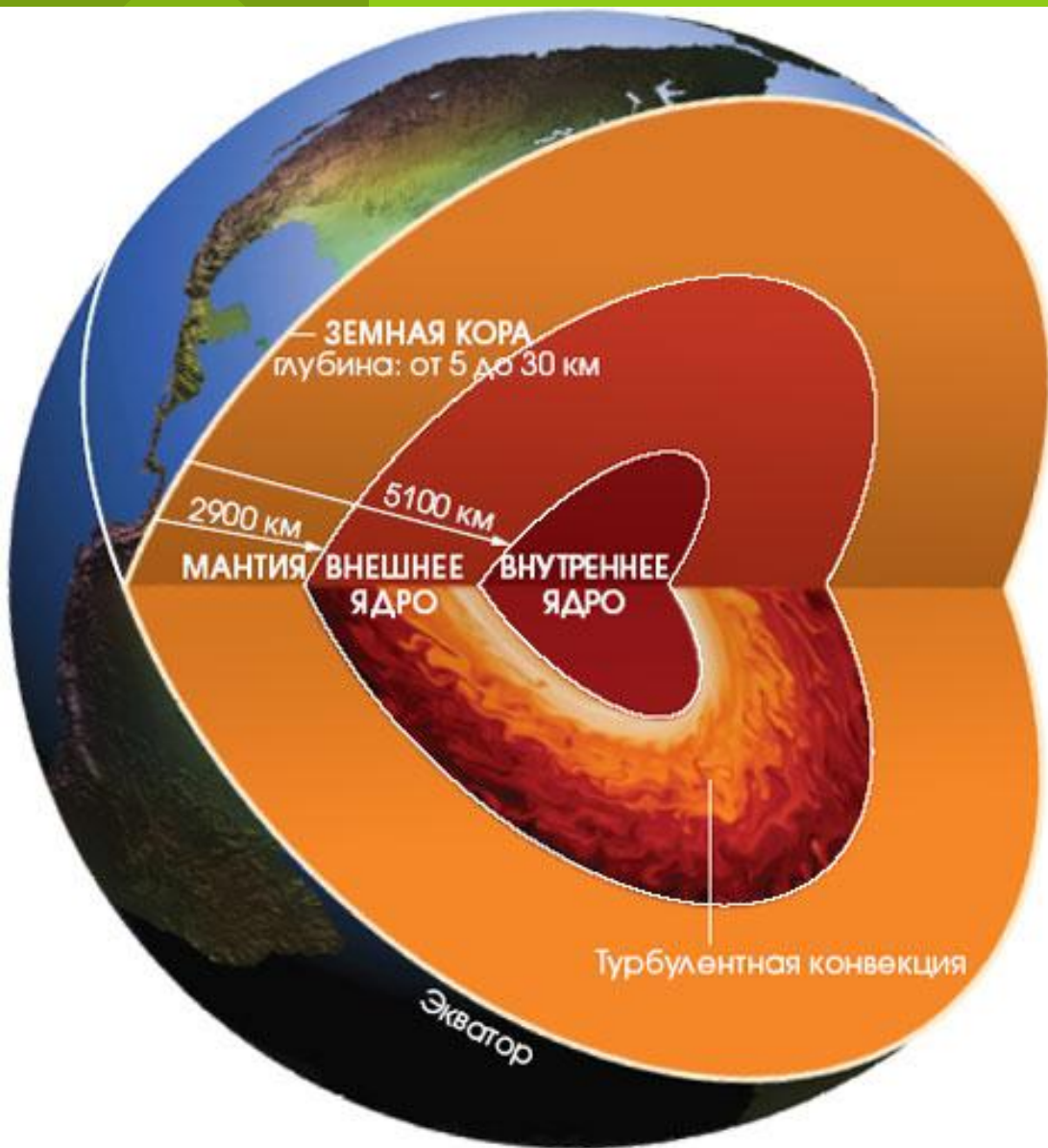
силовые линии магнитного поля

Земля – это огромный постоянный магнит

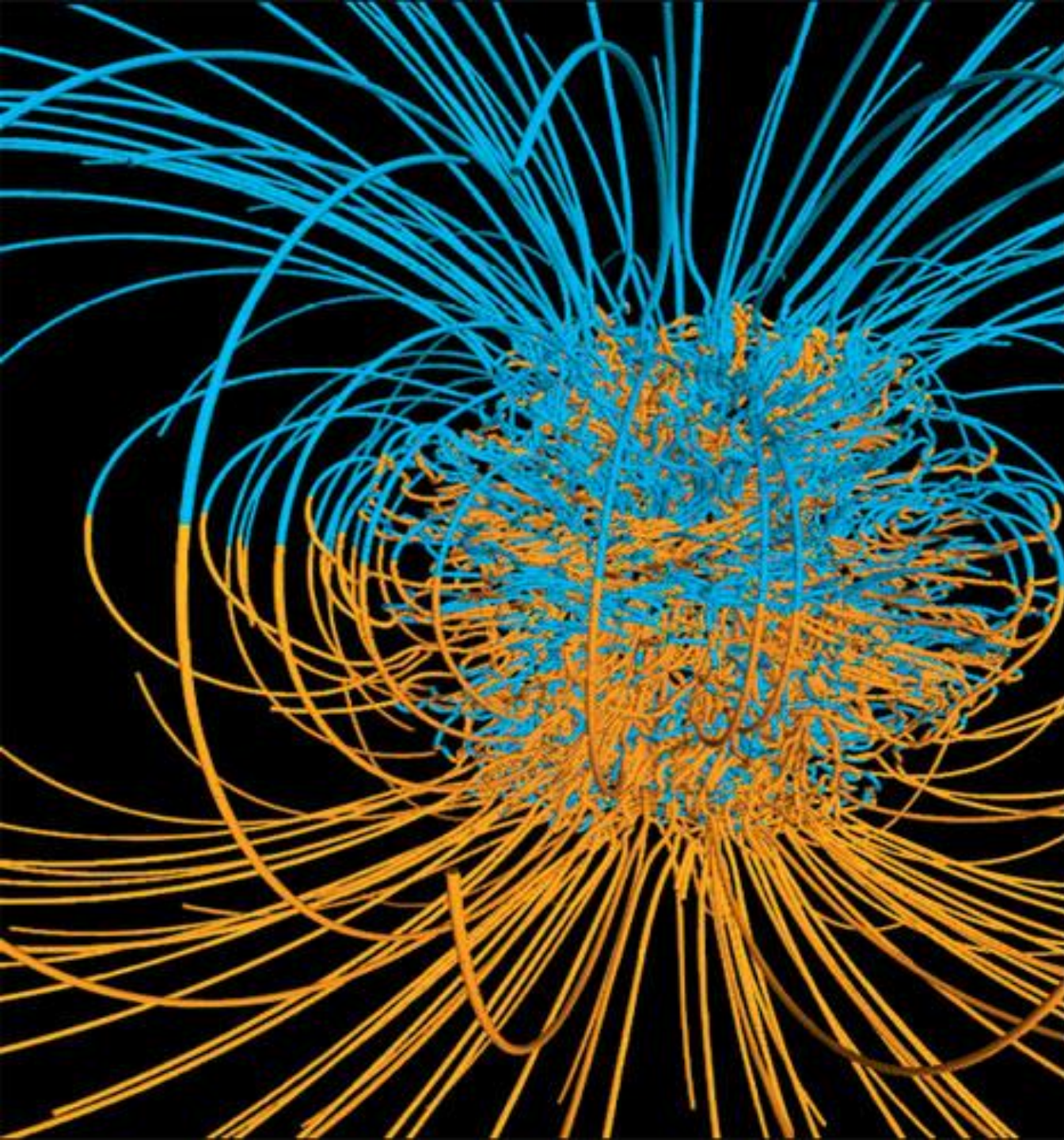
Copyright © В МИРЕ НАУКИ



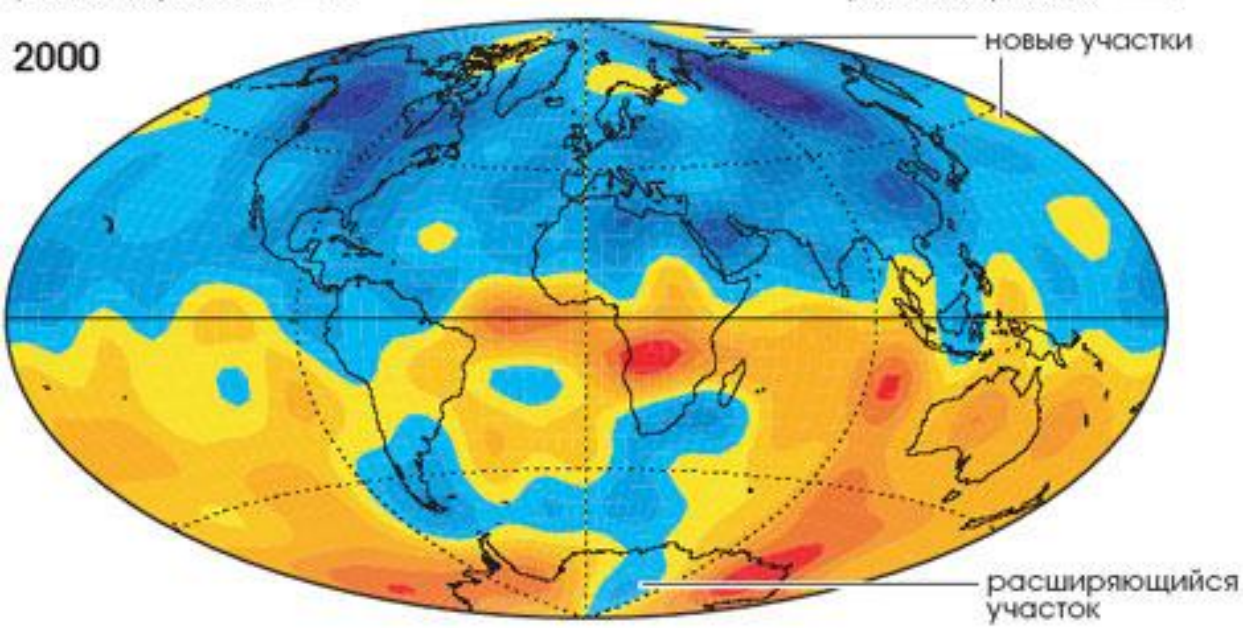
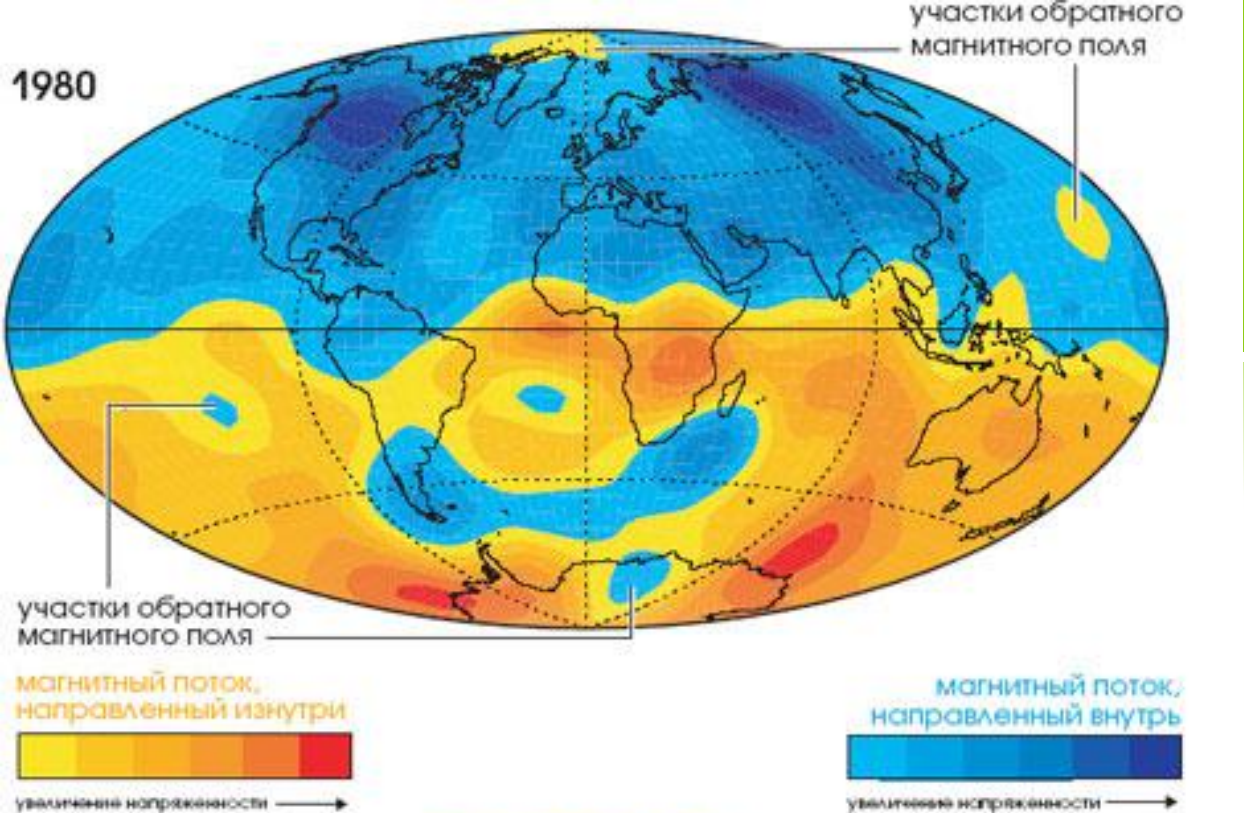
Необходимое условие поддержания магнитного поля - вращение Земли и обладание насыщенной железом жидкой массы, сосредоточенной в ее центре. Как и в поле линейного магнита, основной геомагнитный поток направлен от центра Земли в Южном полушарии и к центру - в Северном.



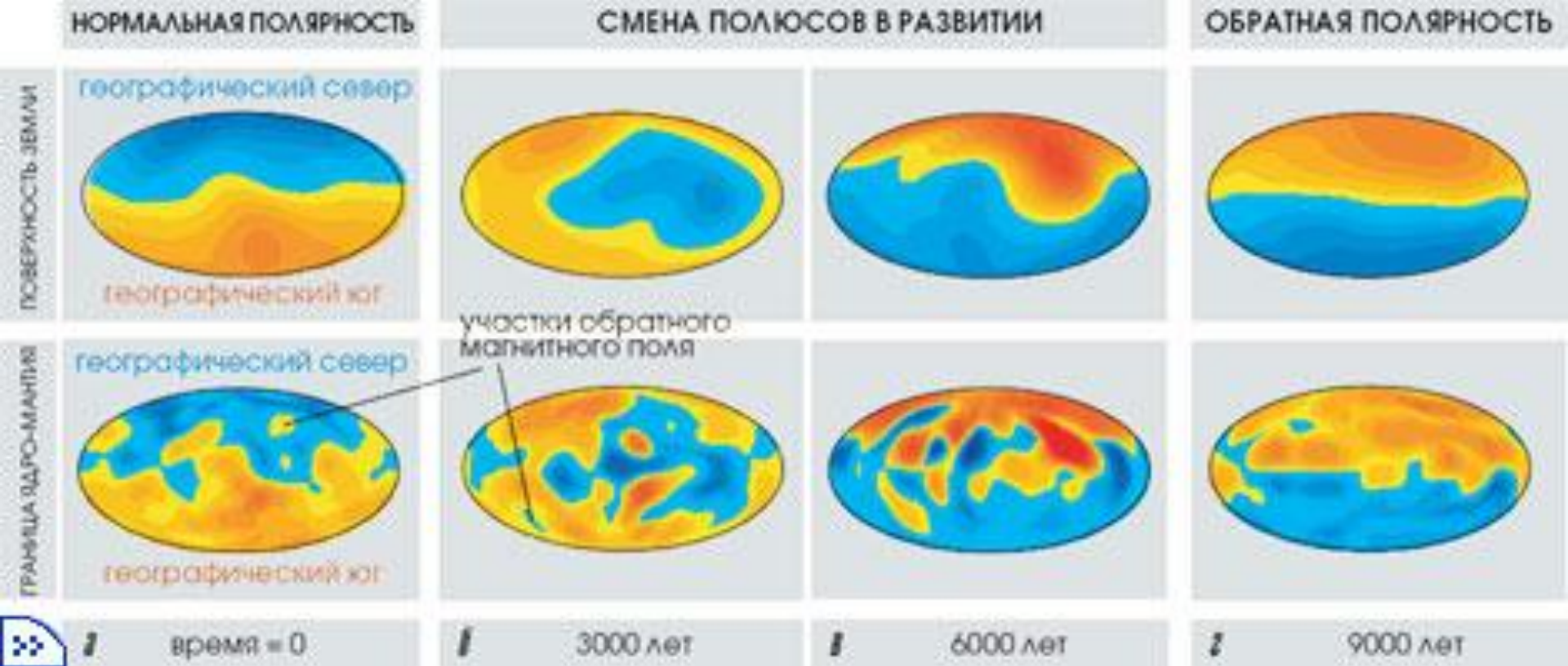
Источник магнитного поля спрятан в центре Земли. Наша планета, подобно другим телам Солнечной системы, создает свое магнитное поле с помощью внутреннего генератора, принцип работы которого такой же, как и обычного электрического, преобразующего кинетическую энергию своих движущихся частиц в электромагнитное поле. В электрогенераторе движение происходит в витках катушки, а внутри планеты или звезды - в проводящей жидкой субстанции. Огромная масса расплавленного железа объемом в 5 раз больше Луны циркулирует в сердцевине Земли, образуя так называемое



Магнитные силовые линии, созданные на компьютерной модели геодинамо, показывают, насколько структура магнитного поля Земли проще за ее пределами, чем внутри ядра (спутанные трубочки в центре). На поверхности Земли большая часть линий магнитного поля выходит изнутри (длинные желтые трубочки) у Южного полюса и входит внутрь (длинные голубые трубочки) около Северного.

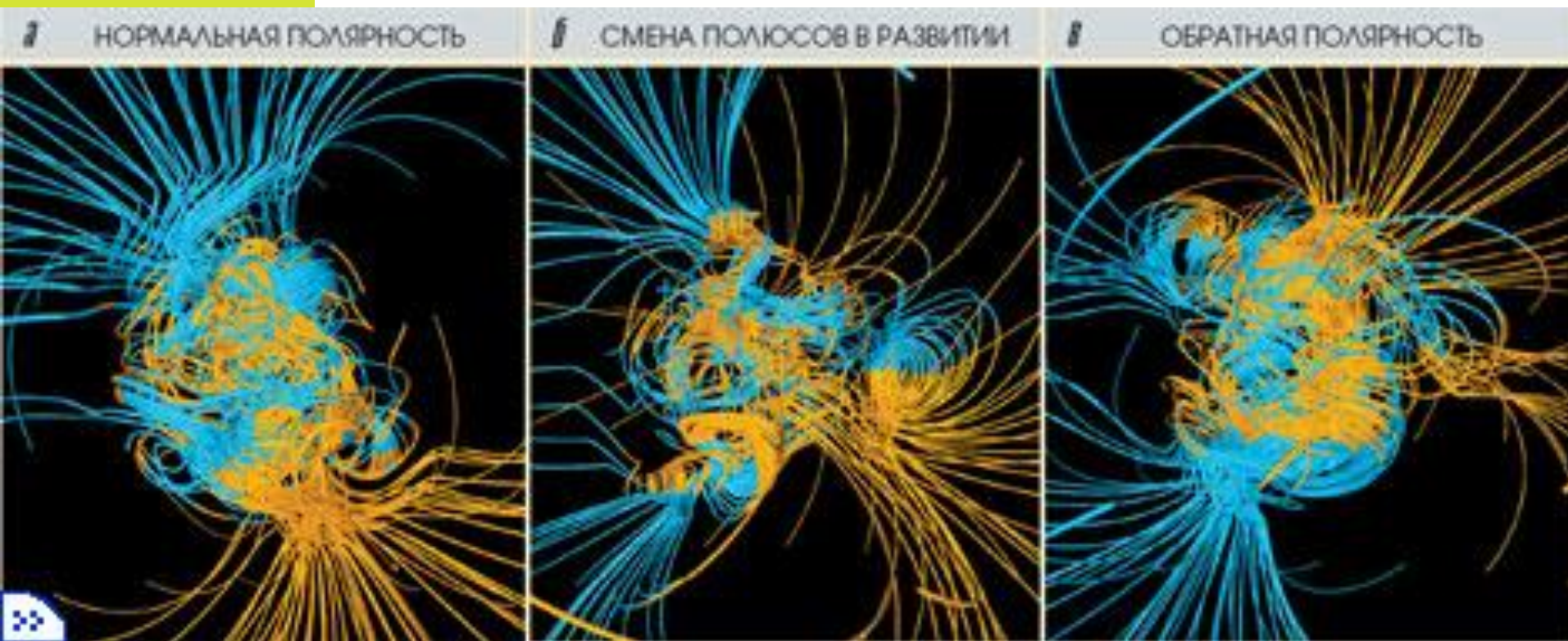


Магнитные полюса Земли время от времени меняются местами. Последние исследования вихревых перемещений расплавленных масс внутри Земли позволяют понять, как происходит реполяризация.

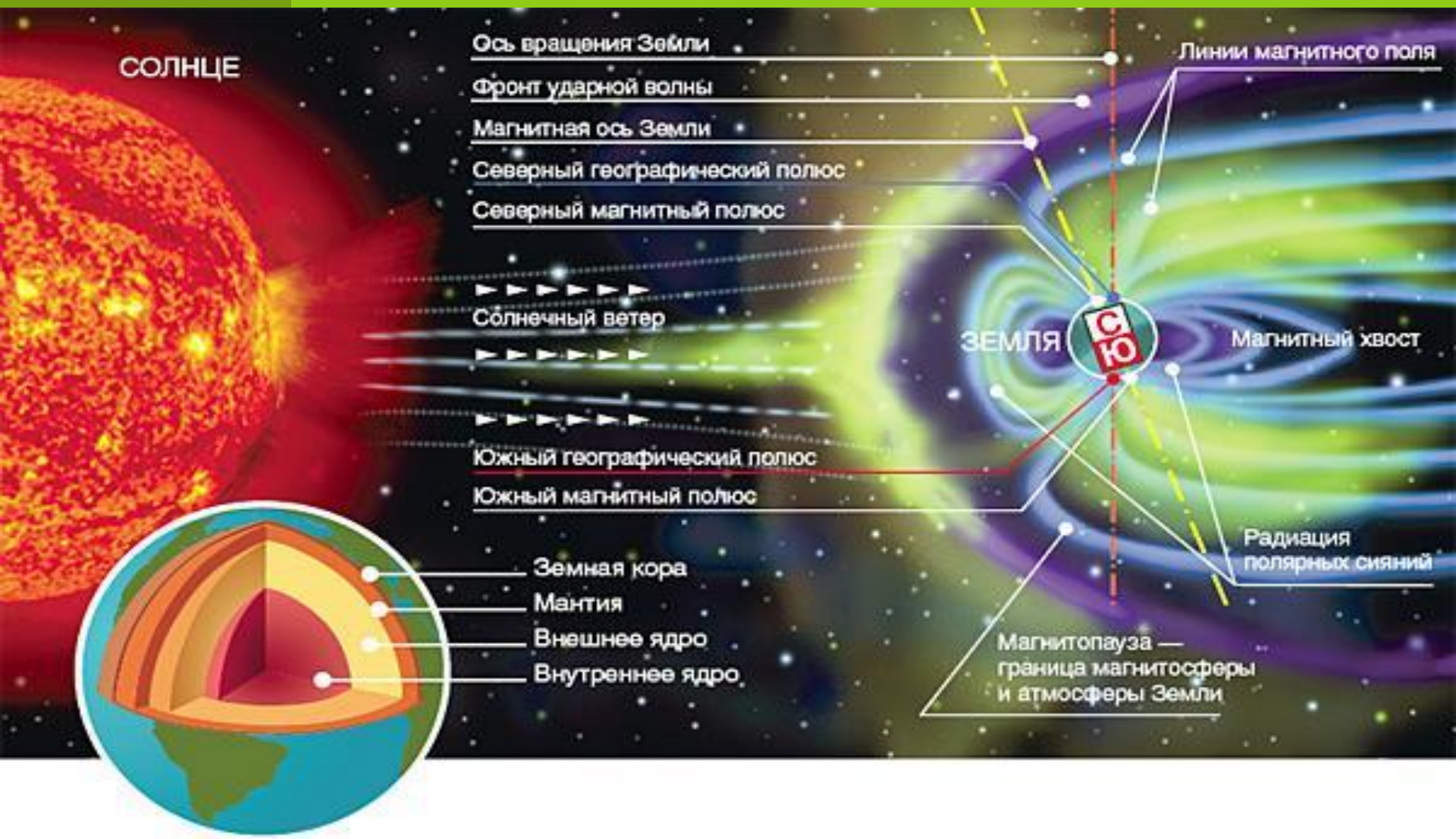


Контурные карты магнитного поля Земли на границе ядро-мантия, составленные по измерениям, сделанным со спутника, показывают, что большая часть магнитного потока направлена от центра Земли в Южном полушарии и к центру в Северном. Но в некоторых районах складывается обратная картина. Участки обратного магнитного поля росли в числе и размерах между 1980 и 2000 г. Если они заполонят все пространство у обоих полюсов, то может произойти переполяризация.

Исследователи геологического прошлого нашей планеты свидетельствуют, что магнитное поле Земли время от времени меняло полярность. За последние 150 млн. лет переполяризация происходила сотни раз, о чем свидетельствуют минералы, намагниченные полем Земли во время разогрева горных пород. Затем породы остыли, а минералы сохранили прежнюю магнитную ориентацию.



МАГНИТНЫЕ БУРИ ПРОТИВ ГМП



ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ

Последние наблюдения, проведенные с орбитального космического аппарата, показали, что внешний слой земной атмосферы действует, подобно тепловому экрану, поглощая энергию космических штормов и снижая их способность нагревать нижние слои атмосферы. Платой за работу этого щита является создание вокруг нашей планеты облака ионизированного газа, нагретого до миллиарда градусов. Это открытие подтверждает факт, что магнитосфера Земли активно участвует в космических возмущениях. Эти изображения получены на основе компьютерного моделирования, иллюстрирующего действие экрана, защищающего Землю во время космических бурь. Солнечный ветер (желто-зеленый) взаимодействует с магнитным полем Земли. Когда его частицы пролетают мимо магнитного поля Земли, оно генерирует огромный электрический ток, который нагревает внешние слои ионосферы, и заставляет их испускать в пространство ионы кислорода. Изгнанные частицы (зеленые потоки) получают огромные скорости, когда они покидают атмосферу и становятся пленниками магнитного поля Земли, образуя вокруг нее облако ионизованного газа (красная область сверху). Высокоскоростной поток этих частиц вокруг Земли показан областью голубого цвета в форме бублика. Красные огненные кольца - «полярное сияние».



СУББУРИ

Вспышки на Солнце, сопровождающиеся быстрым изменением магнитного поля, которые не в состоянии «пробить» магнитосферу Земли. В итоге эти магнитные возмущения Солнца охватывают не весь земной шар, а лишь какой-то отдельный район. Такие возмущения и называют **суббурями**. Суббури вызывают северное сияние.

ВОЗДЕЙСТВИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Магнитное поле влияет на :

- ⦿ Нервную систему
- ⦿ Эндокринную систему
- ⦿ Органы чувств
- ⦿ Сердечно-сосудистую систему
- ⦿ Кровь
- ⦿ Мышечную систему
- ⦿ Пищеварительную систему
- ⦿ Выделительную систему
- ⦿ Дыхательную систему
- ⦿ Костную систему



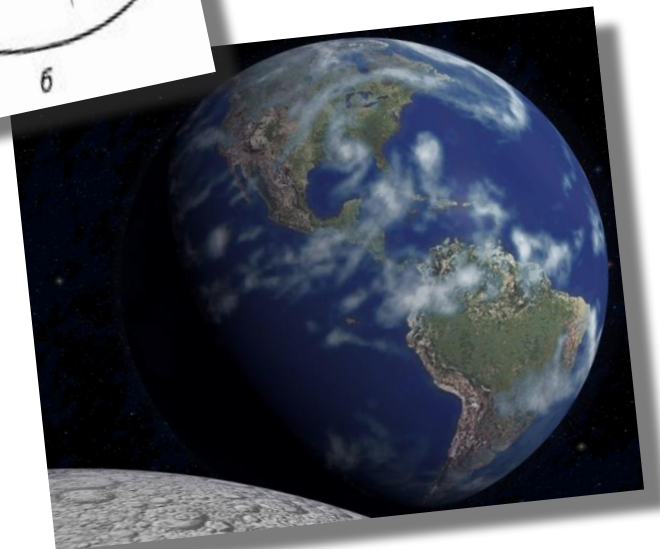
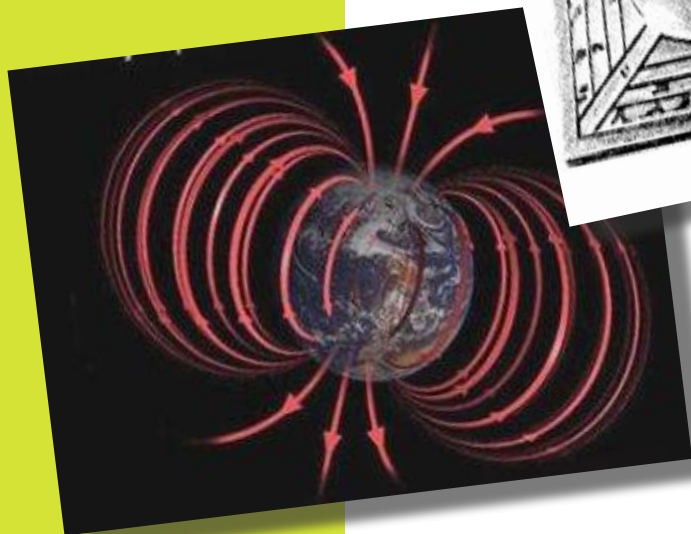
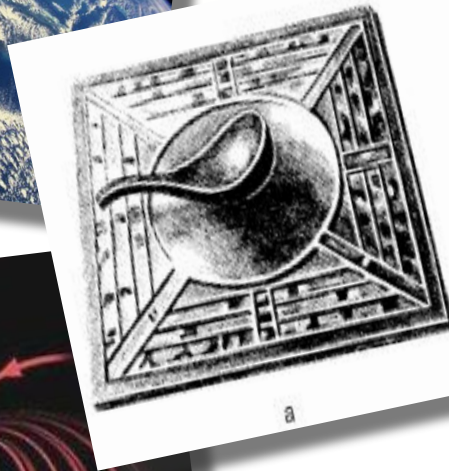
Уменьшение воздействия

ПРОБЛЕМЫ И ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПРИ КОТОРЫХ РЕКОМЕНДУЕТСЯ «ПРИМЕНЕНИЕ» МАГНИТНОГО ПОЛЯ.

- Сердечно-сосудистая система: гипертоническая болезнь I-II степени; ИБС со стабильной стенокардией; вегето-сосудистая дистония; постинфарктный кардиосклероз, аритмия, тахикардия, гипотония;
- Центральная и периферическая нервная система: травмы позвоночника, спинного мозга; нарушение спинномозгового кровообращения; ишемические мозговые инсульты; невриты, полинейропатии различного происхождения; невралгии; неврозы, неврастения, мигрень, депрессия, весенняя усталость, хроническая усталость, стресс, бессонница ;
- Заболевания периферических сосудов: атеросклероз I-II-III стадии; синдром Рейно; хроническая венозная и лимфовенозная недостаточность; тромбофлебит поверхностных и глубоких вен;
- Заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата:
 - деформирующий остеоартроз, полиартриты различной этиологии; ушибы, растяжения, вывихи, переломы костей, ревматизм ;
- Заболевания бронхо-легочного аппарата: острые пневмонии; хронический бронхит; бронхиальная астма (кроме гормонозависимой); туберкулез (неактивная форма);
- Заболевания желудочно-кишечного тракта: язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки; хронический гастрит, панкреатит; дискинезия желчевыводящих путей; колит;
- ЛОР-патологии: ринит; хронический ринит, риносинусит; хронический фарингит; хронический отит; ларингит, трахеит;
- Подострые и хронические заболевания мочеполовой системы:
 - цистит; уретрит; пиелонефрит; простатит; импотенция и пониженная потенция, болезненная менструация, климакс;
- Кожа: вялогранулирующие раны; ожоги, обморожения, пролежни, экзема ;
- Предоперационная подготовка и послеоперационная реабилитация: спаечная болезнь; повышение иммунного статуса

ОПЫТНОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ

8_238.avi



ВЫВОД

Итак, сделав анализ, я пришла к выводу, что магнитное поле Земли – уникальное явление природы. Без него не только бы не существовала бы «среда обитания» человека, но и сам человек. Человек неотделим от МПЗ.