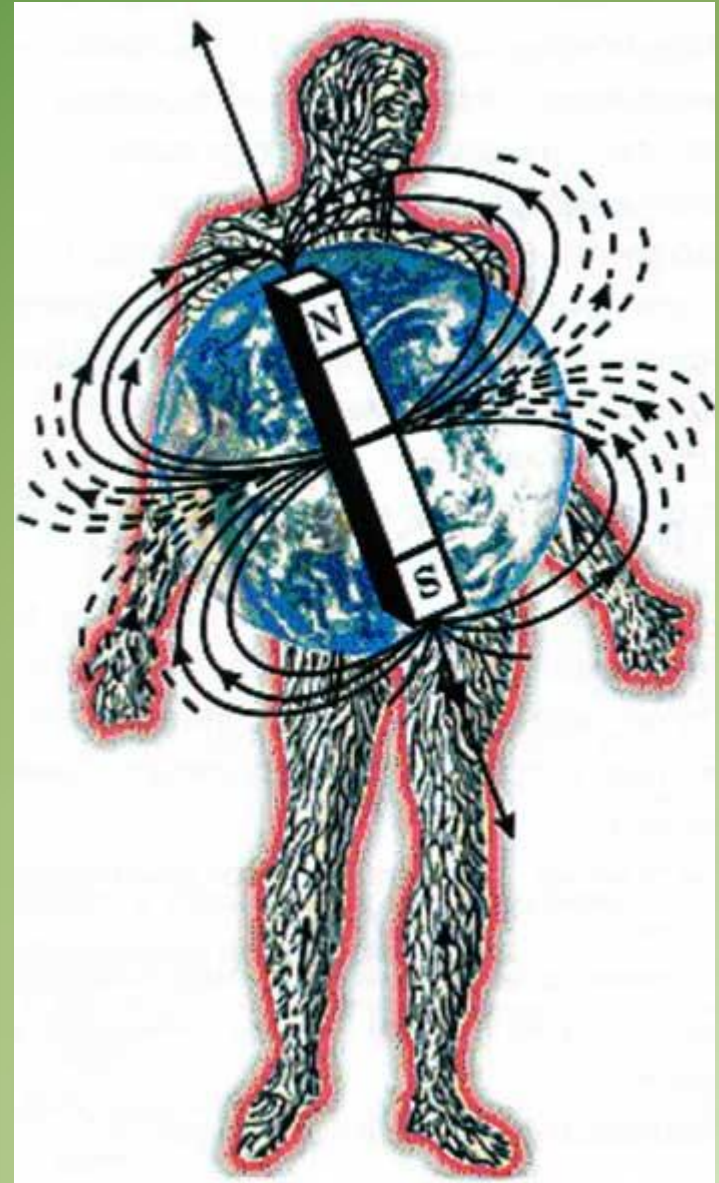
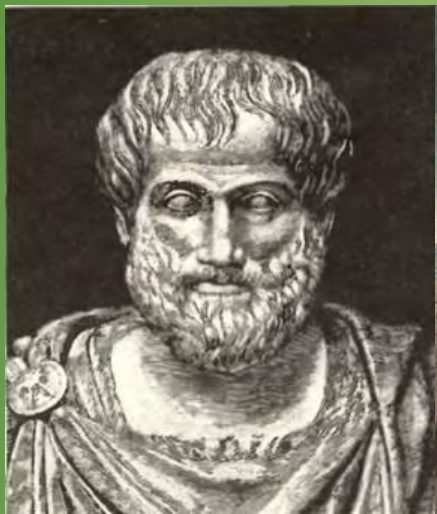


***Магнітні властивості організму.
Фізичні основи магнітобіології.***

- Розділ фізики, який вивчає вплив магнітного поля на живі організми, називається **магнітобіологією**.



Про лікувальні властивості магніту згадували Арістотель і Пліній, Парацельс і англійський дослідник природи У. Гільберт. Європейські медики 19 століття (серед них французький невропатолог Ж. М. Шарко і російський клініцист С. П. Боткін) вказували на заспокійливу дію магнітного поля на нервову систему.



- Здатність організмів реагувати на магнітне поле Землі обумовлена наявністю в їх клітинах скупчень магнетиту органічного походження.



- Організм - джерело магнітного поля , яке може взаємодіяти із зовнішнім полем.
- Магнітні поля живого організму викликаються:
 - іонними біострумами
 - найдрібнішими феромагнітними частинками , що потрапили в організм випадковим чином
 - неоднорідністю магнітної сприйнятливості різних органів і тканин , яка виявляється в умовах накладення зовнішнього магнітного поля.

- Магнітні поля живих організмів вкрай малі в порівнянні з геомагнітним полем і тому підпадають під вплив навіть дуже слабких його змін . Встановлено , що зменшення чинного магнітного поля на чотири - п'ять порядків призводить до загибелі клітин.



- Дію земного магнетизму використовують птахи під час перельотів.



- В термітнику комахи розташовуються поперек магнітних силових ліній. Спробували екранізувати термітник від магнітного поля, комахи тут же втратили свою здатність орієнтуватися в просторі, «розселилися» як попало. Потужний магніт знову наводить «порядок»





- Американський біолог Браун показав, що в земному полі орієнтуються молюски, черв'яки і навіть водорості.
- Німецький ентомолог Беккер спостерігав, що жуки, бджоли, та інші комахи віддають перевагу при польоті напрямку північ - південь або захід - схід.
- Помічено, що магнітні сили загальмовують умовні та безумовні рефлексії.

Магнітні сили сприймаються безпосередньо мозком. Лише після пошкодження гіпоталамуса умовний рефлекс на поле різко порушується.

Магнітне поле впливає, насамперед, на функції центральної нервової системи

Пізніше його дія позначається і на роботі інших органів, клітини яких також відрізняються високим рівнем обміну речовин.

- На голову ящірки діяли постійним магнітом, і вона приходила в стан, подібний тому, що виникає при загальному наркозі.
- Під дією магнітного поля низької частоти у корів помітно поліпшується жировий склад молока.
- Постійне поле магніту лікує і попереджає мастити.
- Поле покращує також картину крові.

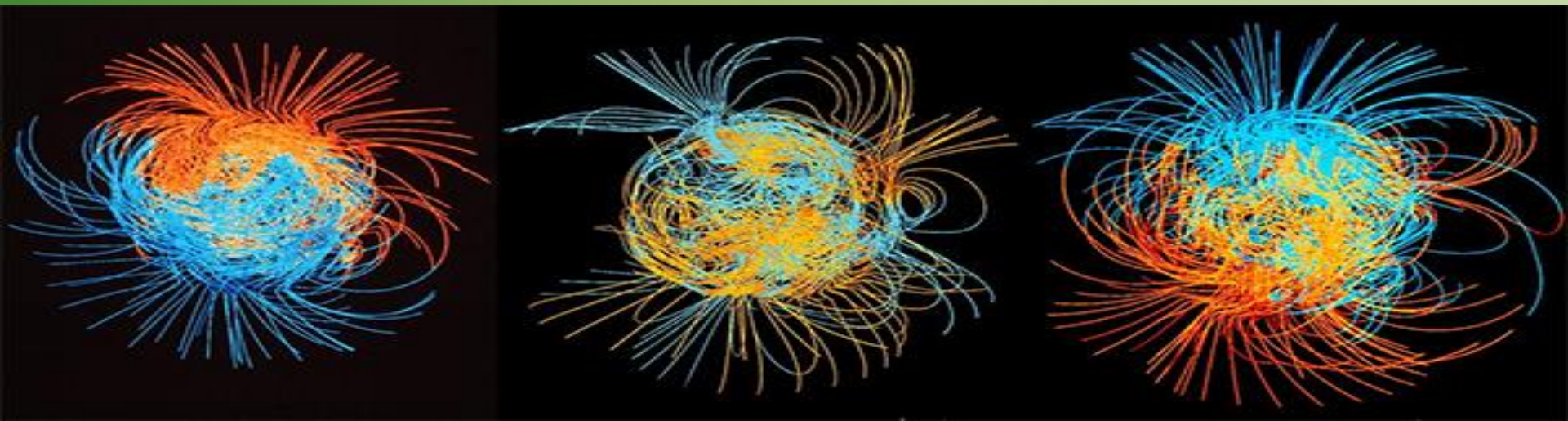


- Не залишаються «байдужими» до магнітних впливів рослини. Дослідники А. Крилов і Г. Тараканова проводили експерименти з насінням кукурудзи і пшениці. Вони їх змочували і вкладали проростками уздовж ліній геомагнітного поля. Насіння, орієнтовані на південь, зійшли раніше, коріння і стебла росли швидше. Пшениця, посіяна рядками на захід-схід, дає кращий урожай, ніж той же сорт на тій же землі, посаджений по меридіану. Словом, і рослинний і тваринний світ не байдужий до впливу магнітних сил.



Відомо , що в біосфері не раз відбувалися раптові катастрофи. Приблизно близько ста мільйонів років зникли гіганти динозаври. Чи не пов'язані біологічні катастрофи з різкими коливаннями напруженості магнітного поля?

- Існує навіть гіпотеза, що нинішня так звана акселерація є наслідком значного підвищення радіофону на Землі. Перші потужні радіостанції з'явилися в 20 - ті роки , і в ті ж роки помічені явні ознаки прискорення росту дітей .



Вплив на здоров'я людини

стан кровоносних
судин

активність
перенесення кисню
до навколишніх
тканин

вміст у крові білка і
проникність
клітинних мембран

метаболізм ліпідів і
вуглеводів

обмін речовин

транспортування
поживних речовин в
організмі

систему кровообігу

Характерна особливість дії магнітного поля на живий організм полягає в тому , що він " прозорий" для поля.

Система кровообігу , мускулатура , що володіють електропровідністю , певною мірою можуть шунтувати небезпечний струм. Проникаюча радіація частково або повністю поглинається в поверхневих областях тіла.

І тільки магнітне поле діє на весь організм відразу в цілому: від тіла і органу до клітки і окремих її молекул і атомів

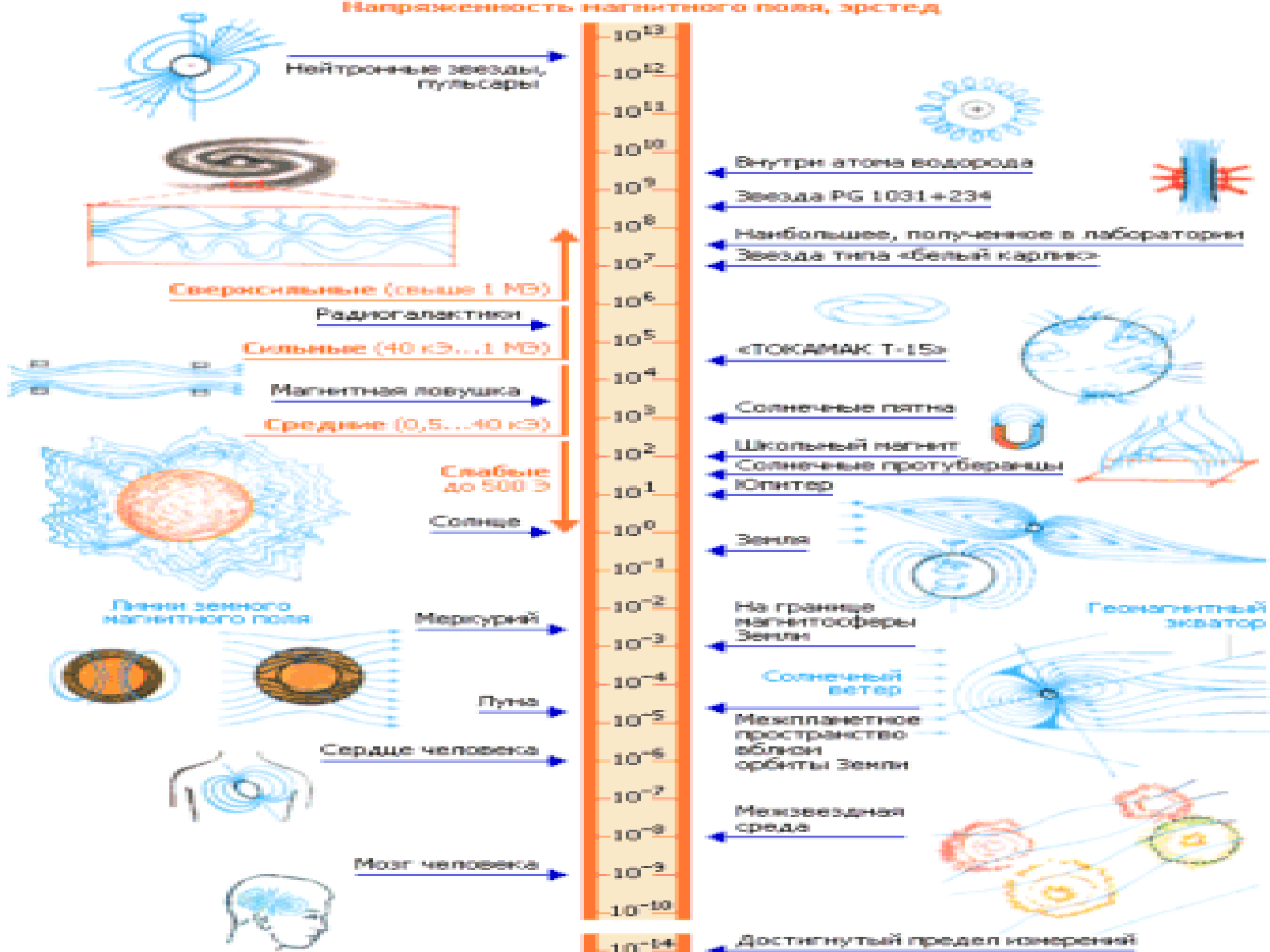
Магнітні поля живого організму можуть бути викликані трьома причинами.

іонні точки , що виникають внаслідок електричної активності клітинних мембран (головним чином м'язових і нервових клітин).

найдрібніші феромагнітні частинки, що потрапили або спеціально введені в організм

при накладенні зовнішнього магнітного поля проявляються неоднорідності магнітної сприйнятливості різних органів , спотворюють накладене зовнішнє поле

Напряженность магнитного поля, эрстед



- **XX століття характеризується бурхливим розвитком техніки, створенням великої кількості металевих машин, виробів, конструкцій. Землю зорали залізничні рейки, а дещо глибше в неї «проросли» теле - радіокомунікації. У повітрі повисли численні дроти різної напруги. Вся ця величезна металева маса призвела до неправильного перерозподілу магнітного поля: метали притягують магнітне поле до себе, безжально позбавляючи його людей і тварин. Саме таким чином створюється постійний дефіцит магнітного поля людини і, як наслідок, порушення в роботі різних органів і систем, але в першу чергу, системи кровообігу.**



До речі, не виключено, що саме хронічний дефіцит магнітного поля вивів частоту серцево-судинних захворювань на перше місце в світі серед всіх інших хвороб. Зменшення магнітного поля в навколишньому середовищі призводить до зменшення магнітного поля в кровоносній системі, внаслідок чого виникає порушення кровообігу, сповільнюється або призупиняє транспортування кисню і життєво необхідних поживних речовин до органів і тканин, що призводить до розвитку хвороби.