



MOŽNOSTI BUDOUCÍCH REVOLUCÍ

Mgr. et Mgr. Jakub Fučík

OBECNÉ TRENDY

- Navyšování významu „nových“ prostorů
- Otázka tempa vědeckého pokroku
 - Snahy o regulaci
- „Velké“ vs. „malé“ ozbrojené konflikty
- Strategická hodnota informací



VESMÍRNÝ PROSTOR

- Klíčová témata: a) efektivní dosažitelnost
 - b) efektivní pohyb
 - c) schopnost dlouhodobého přežití

- „Svatyně“ vs. dominance







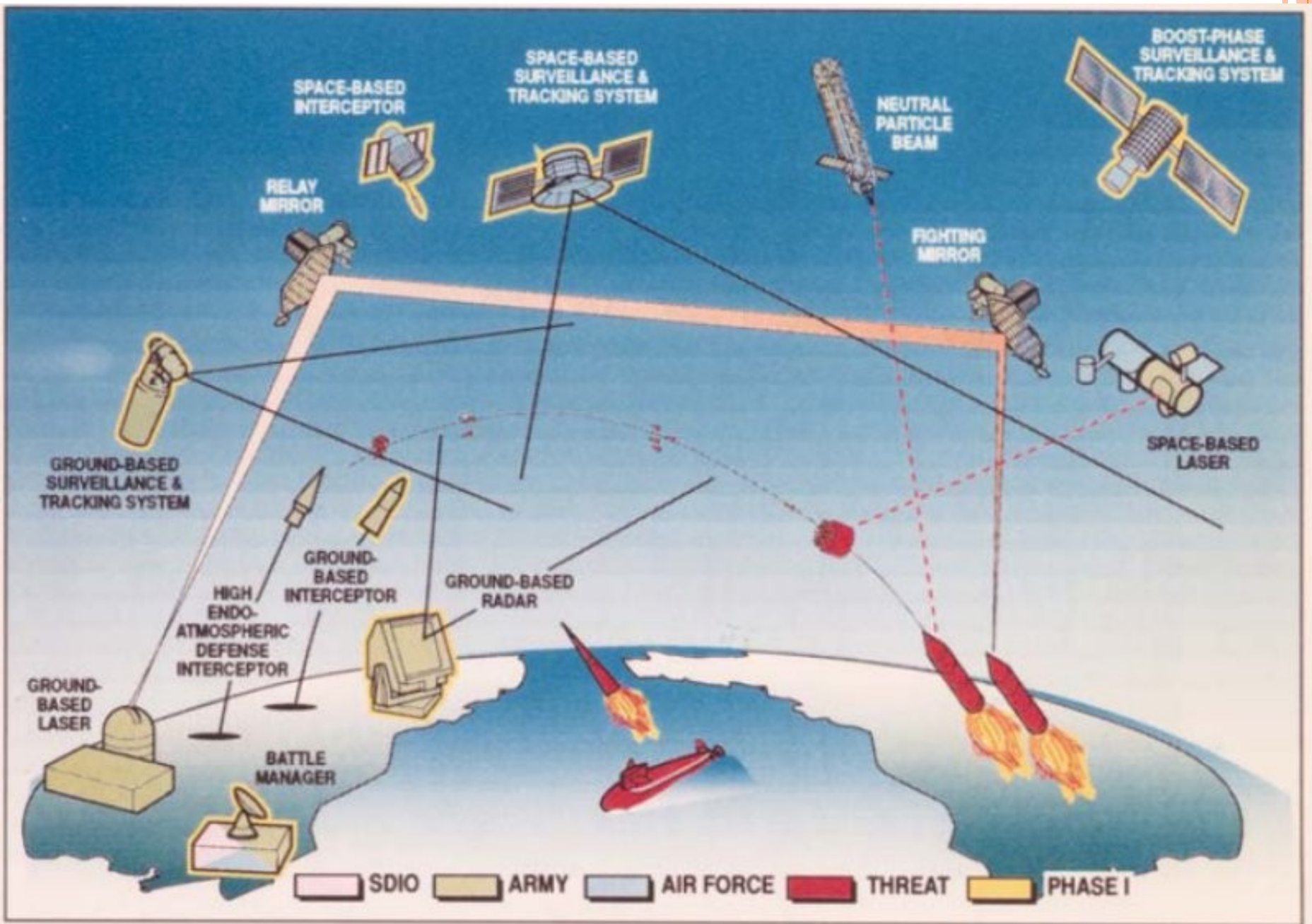
ENERGETICKÉ TECHNOLOGIE

- Zbraně se směrovanou energií (DEW)
- Elektromagnetický puls (EMP)
- Neletální zbraně – dočasné vyřazení protivníka
- Obranné systémy
 - Protiraketová obrana
 - Active Denial System









VÝVOJ THEL 1996 - 2005



ELEKTROMAGNETICKÉ DĚLO

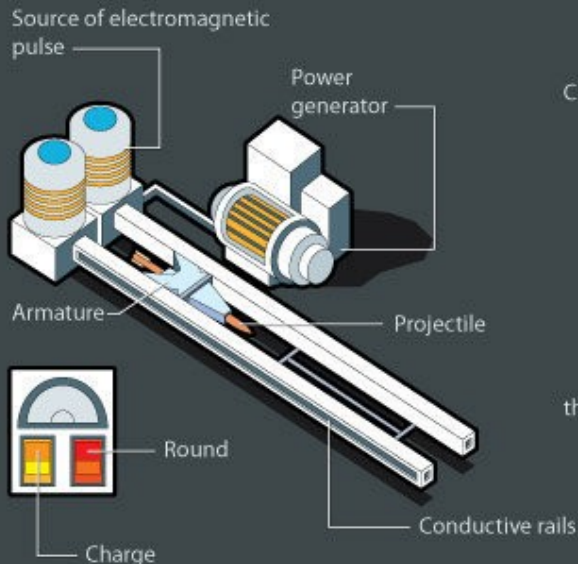
Railgun – a 21st-century weapon

In the opinion of the U.S. military, electromagnetic weapons have the potential to replace conventional artillery in the near future

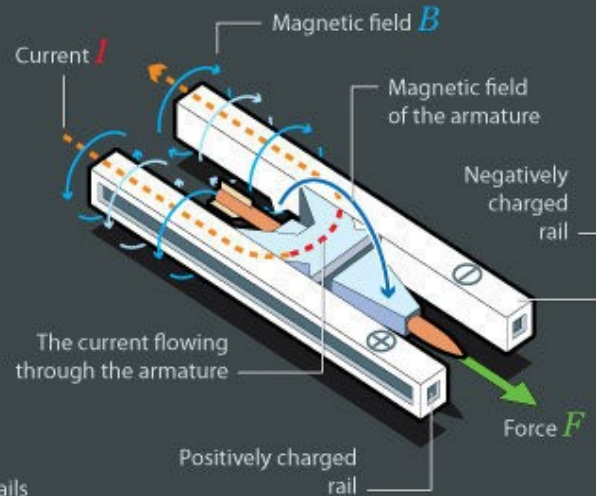


The most powerful railgun in the world was designed at the U.S. naval research laboratory in Dahlgren, Virginia. The energy of its rounds is 33 megajoules. Projectile velocity is five times the speed of sound and its firing range can reach 370 km

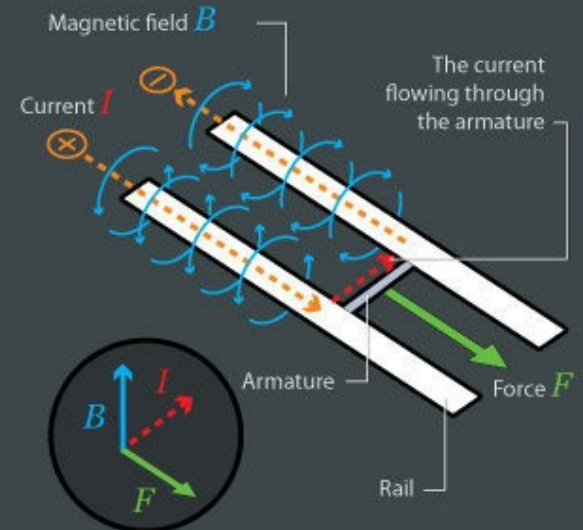
Railgun device



Interaction of magnetic fields



The principle behind Lorentz force



The railgun uses electromagnetic force (Lorentz force) to propel an electrically conductive projectile that is initially part of a chain. Current I , flowing through the rails, generates magnetic field B in the rails and armature. As a result, under the action of force F , the armature is pushed out of the magnetic field of the rails and the projectile accelerates



KYBERNETIKA A AI

- Význam kyberprostoru
- Robotické technologie
 - Dálkově ovládané – drony
 - Umělá inteligence
- Rozhraní člověk-stroj
 - Exoskelety











NANOTECHNOLOGIE

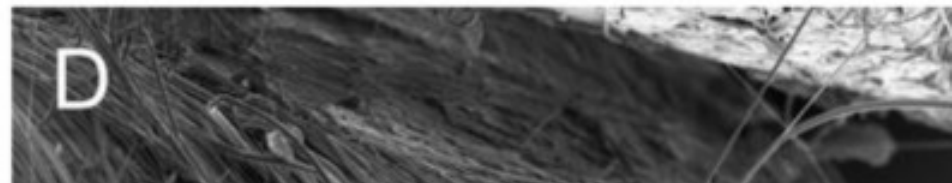
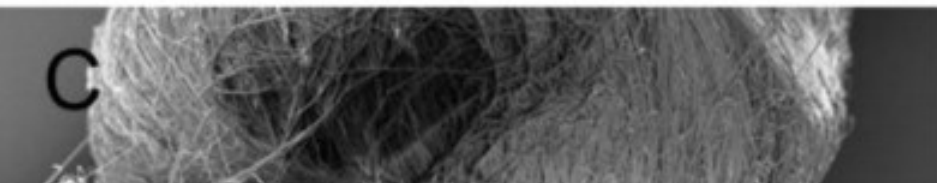
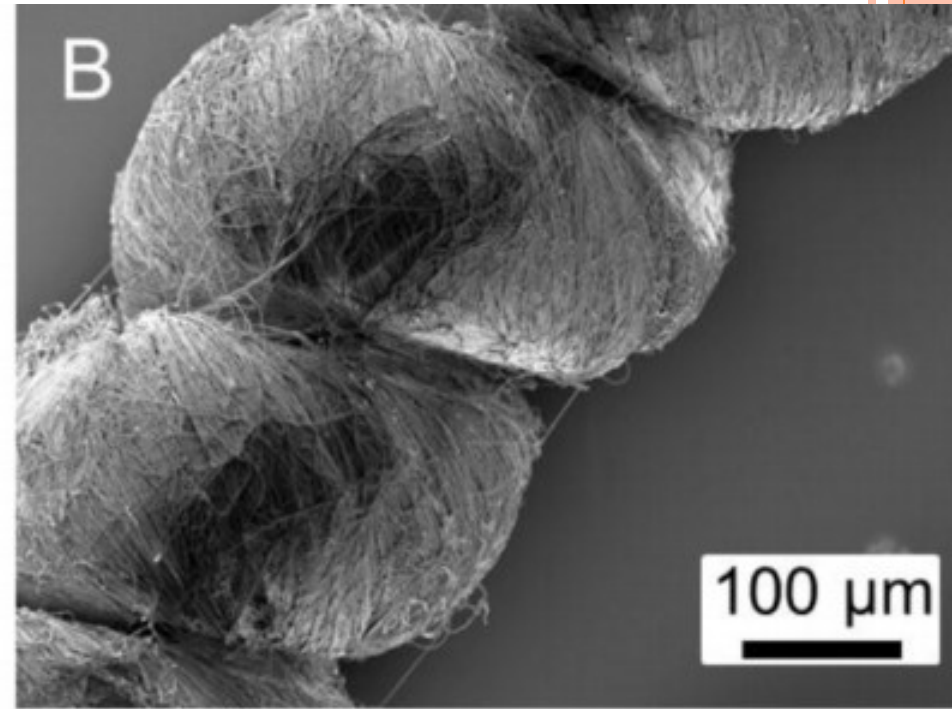
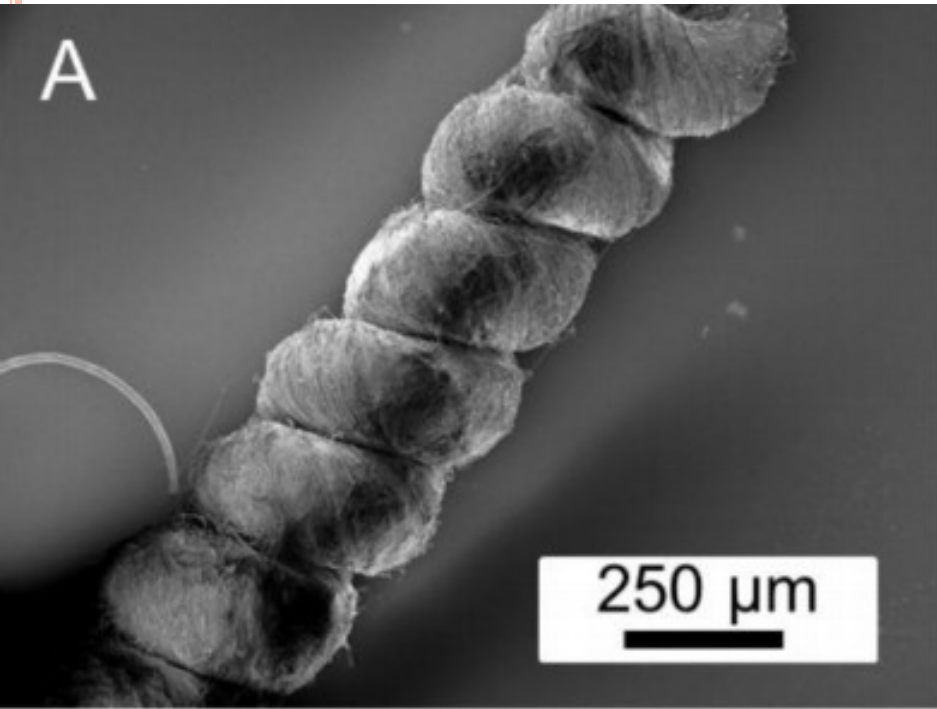
- Miniaturizace
- Obranné prvky a kamufláž
- 3D tisk



- Human Hair
- Pollen Grain
- Nanofibers

1000x Magnified









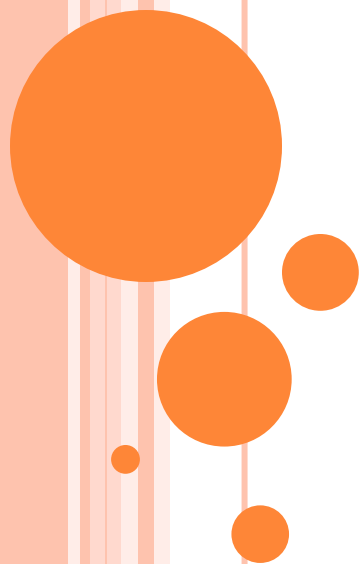
MakerBot Replicator Mini
COMPACT 3D PRINTING



BIOTECHNOLOGIE

- Biologické zbraně
 - Otázka zaměřitelnosti
- „Bojové drogy“
- Otázka genetických manipulací





DĚKUJI ZA POZORNOST