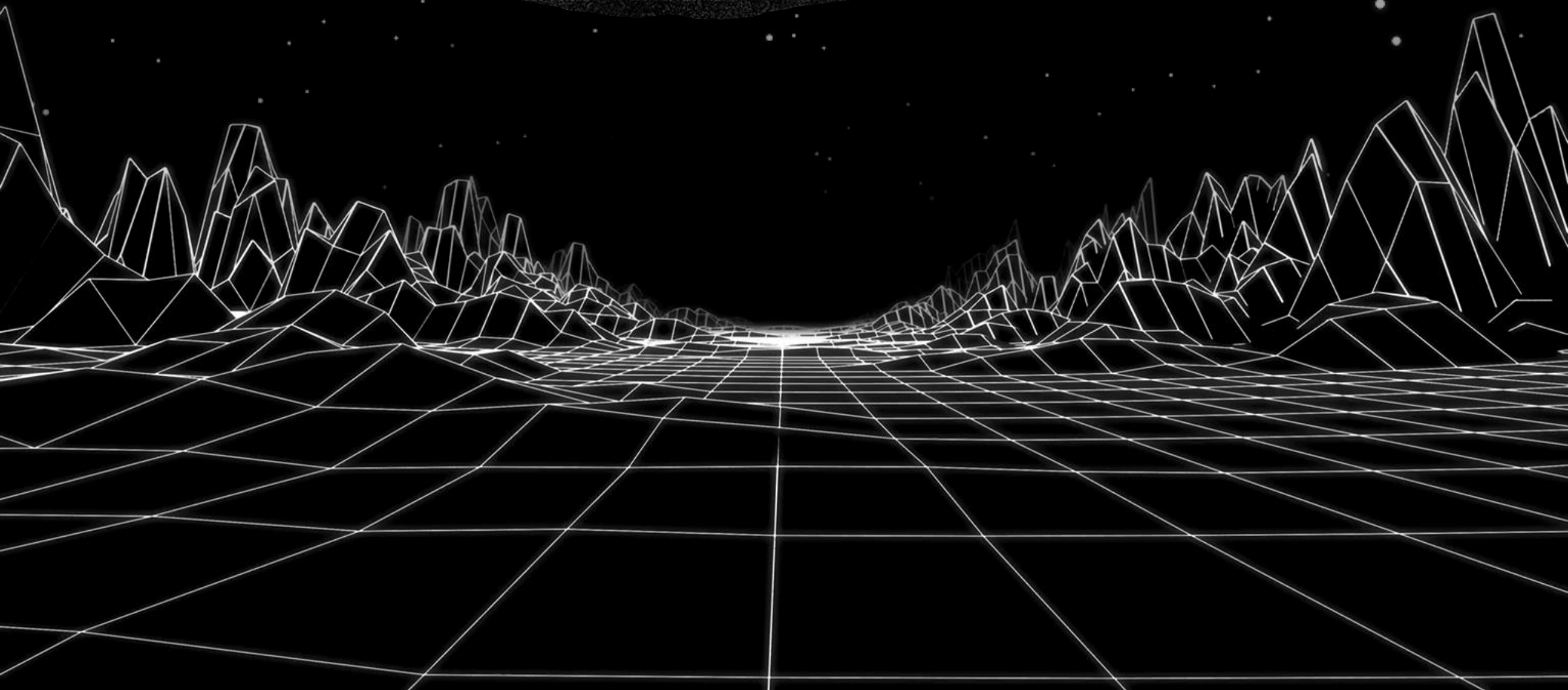


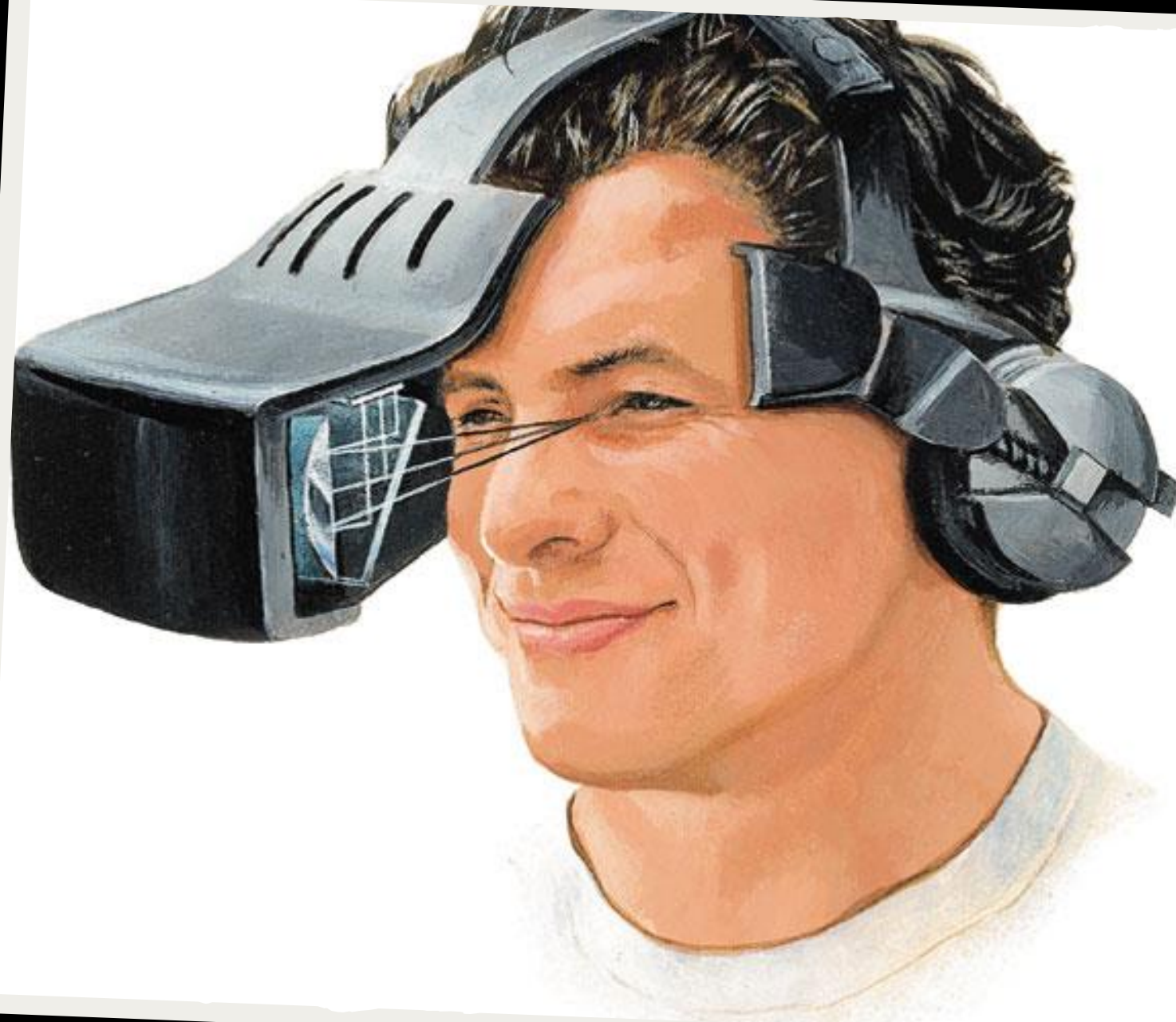
historie Virtuální Reality



co je VR?

stav kdy člověk zažívá přesvědčivý pocit, že se ocitl v jiném světě, aniž by se v něm ve skutečnosti nacházel

- uživatel je oproštěn od vjemů venkovního, skutečného světa a do smyslů jsou mu dodávány podněty umělé
- v projektovaném umělém světě může člověk vykazovat určitou aktivitu a uplatňovat vlastní vůli
- VR je uskutečňována pomocí technických zařízení propojených s počítačem



- Ivan Sutherland, 1968

klasická virtuální realita:

- počítač + periferní zařízení:
 - helma se stereoskopickými brýlemi a sluchátky – snímá pohyby hlavou a aktualizuje obrázky tak rychle, že vzbuzuje pocit změny zobrazení v důsledku vlastního pohybu (počítač dopočítává, co má do brýlí promítnout)
 - snímače detekující prostorovou polohu uživatele
 - datová rukavice – snímání hmatových impulzů

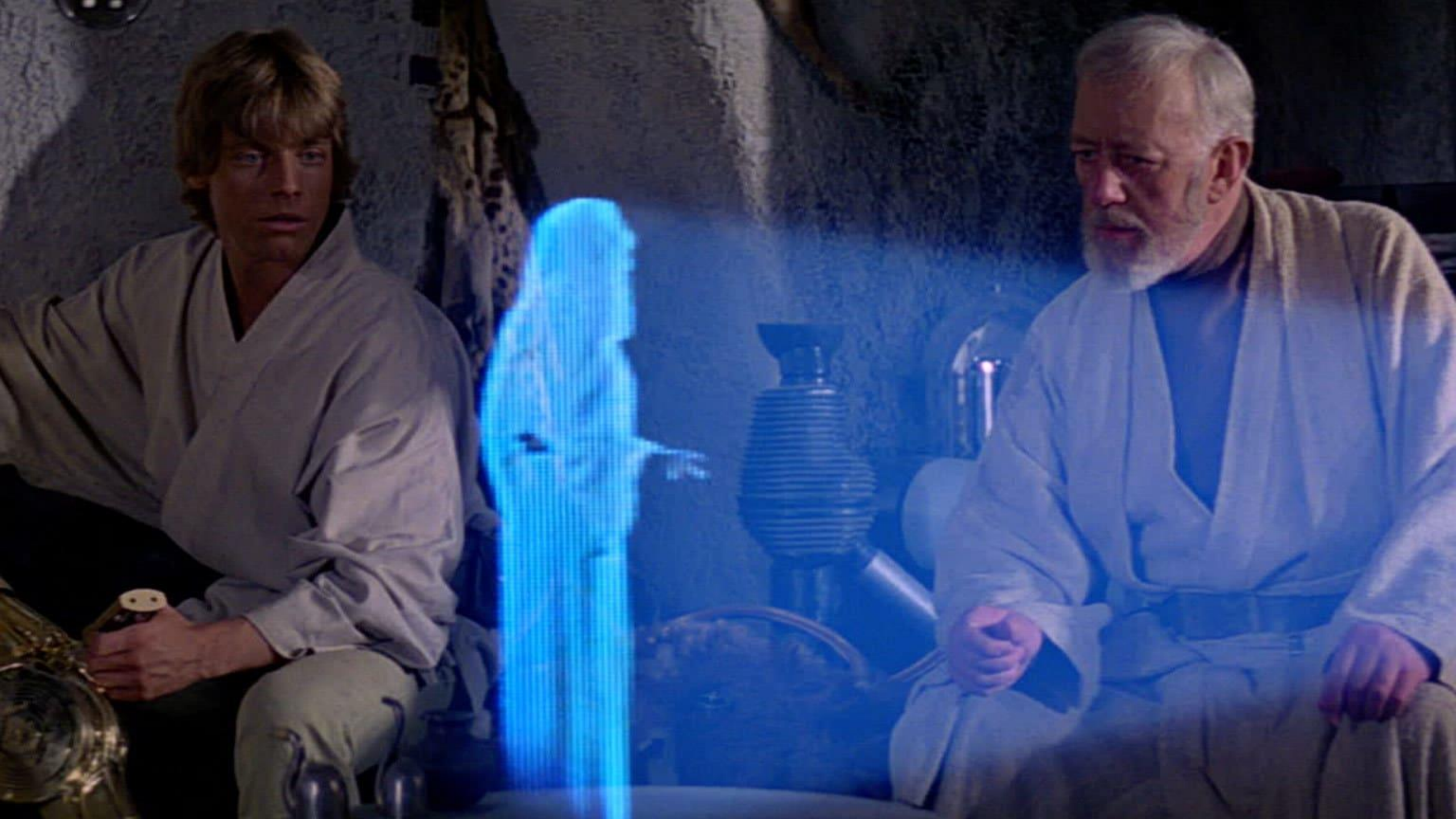


kvalita

- Kvalitu iluze ovlivňují dva faktory:
 1. kvalita zobrazení (množství hran či stínovaných povrchů, jež je spojuje)
 2. rychlost s jakou se scéna překresluje – důležitější.
Zpoždění zcela ruší efekt.

Autostereoskopická technologie:

- holografický obraz volně v prostoru
- užití: telekonference – setkání osob na virtuálním místě



systemy virtuální reality

- překročení bariéry člověk x počítač – již ne dopisování pomocí klávesnice a obrazovky. Člověk je připoután k počítači asi tak, jako řidič ke svému vozu
- rozdíl: chyba v VR nemusím mít tragické následky
- VR může být i reálnější než skutečnost. Např. pilota lze vystavit všem druhům neobvyklých situací, které jsou v realitě málo pravděpodobné

uplatnění virtuální reality

- projektování: netřeba stavět nákladné fyzikální modely. V případě budov lze jejich modely procházet, posoudit interiéry budovy před stavbou, testovat akustiku budov (koncertních sálů, divadel)
- simulátory: výcvik řidičů (autoškoly) a pilotů letadel
- lékařství: nácvik chirurgických zákroků – snížení rizik operace
- věda a vzdělání: virtuální navštěvy míst či událostí, jež jsou předmětem výuky
- zábavní průmysl: např. počítačové hry ve virtuálním světě, jichž se současně účastní hráči sedící v danou chvíli na opačných koncích planety

zdroje

- WIENER, Norbert. Kybernetika a společnost. 1. vyd. Praha : Nakladatelství Československé akademie věd, 1963. 216 s.
- WIENER, Norbert. Kybernetika neboli řízení a sdělování v živých organismech a strojích. Vyd. 1. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1960. 148 s. ASHBY, Ross. Kybernetika. Praha : Orbis, 1961. 366 s.
- HEYLINGHEN, Francis – JASLYN, Cliff. Kybernetika a kybernetika druhého řádu. Institut systemického koučování [online]. c. 2004 [cit. 2011-03-03]. Dostupné z: <<http://www.systemic.cz/document/cybernetics.pdf>>.
- IS MUNI. Virtuální realita [online]. In: . [cit. 2023-02-15]. Dostupné z: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiY_r_8xZj9AhU6bPEDHR22Ah0QFnoECA4QAQ&url=https%3A%2F%2Fis.muni.cz%2Fel%2F1421%2Fjaro2010%2FVIKBA06%2Fum%2F4._Virtualni_realita.ppt&usg=A0vVaw10h8ZU_QgiZBbYrjSC-3mI