

História da Computação

2010 em diante

12. O Presente e o Futuro

- Finalmente chegamos ao presente. O mundo atual é dominado pela tecnologia. Os smartphones são cada vez mais onipresentes e seus aplicativos tem mudado muito a forma como fazemos as coisas.
- Hoje, você não vai mais a videolocadoras nem assiste aos canais de TV, nem mesmo à TV por assinatura; hoje você assiste filmes diretamente na internet em alta qualidade. Hoje você não compra mais um PC; você coloca um dispositivo do tamanho de um pendrive na sua TV em alta definição e ela vira um computador instantaneamente.
- As empresas de telefonia estão tendo que mudar seus modelos de negócio porque cada vez menos as pessoas se telefonam; mensagens de texto e voz sobre internet são dominantes.
- Mesmo os provedores de internet precisam repensar seriamente seu negócio porque a ameaça de uma rede wireless mundial e gratuita vai destruir suas atuais fontes de renda.
- Os aparelhos de GPS da década passada, que tanto ajudaram os motoristas a se locomover, se tornaram obsoletos devido a adoção maciça de aplicativos como o Waze que pelas informações coletadas de uma comunidade de usuários permite saber em tempo real quais as condições do trânsito.
- O EasyTaxi e o 99Taxis localizam o taxi mais próximo de você e o Uber proporciona um serviço diferenciado (quando os taxistas deixam).
- O iFood lhe permite comprar comida pronta sem falar com um atendente, que muitas vezes anotava errado seu pedido.
- Hoje as interfaces de voz como Siri e Google Now permitem que as pessoas conversem com seus smartphones pedindo e recebendo instruções e realizando atividades.
- Além disso, a inteligência artificial começa a tomar forma com novas máquinas e software como os implementados no Watson da IBM, que venceu os campeões de Jeopardy! de todos os tempos.
- A década recém iniciou e tecnologias promissoras como o Google Glass já falharam, enquanto que outras como as tecnologias vestíveis no estilo do Apple Watch estão apenas no início. É difícil saber em tão pouco tempo o que ainda será história nessa década. Talvez ao final dela descubramos coisas do início da década que foram importantes, mas hoje ainda não sabemos, como novas linguagens de programação, por exemplo, que poderão se tornar dominantes em 5 ou 10 anos.
- Enfim, o capítulo termina com alguns exercícios de futurologia nos quais, baseados nas previsões de um site especializado, apresentamos um panorama das possíveis evoluções da computação nos próximos anos, décadas e séculos.

12.1 Chrome OS – 2010



12.2 Instagram – 2010



Instagram



Kevin Systrom (Estados Unidos, 1983) e Mike Krieger (Brasil, 1986)

12.3 PewDiePie – 2010



Felix A. U. Kjellberg (Suécia, 1989)

12.4 Watson – 2011



12.5 Siri – 2011



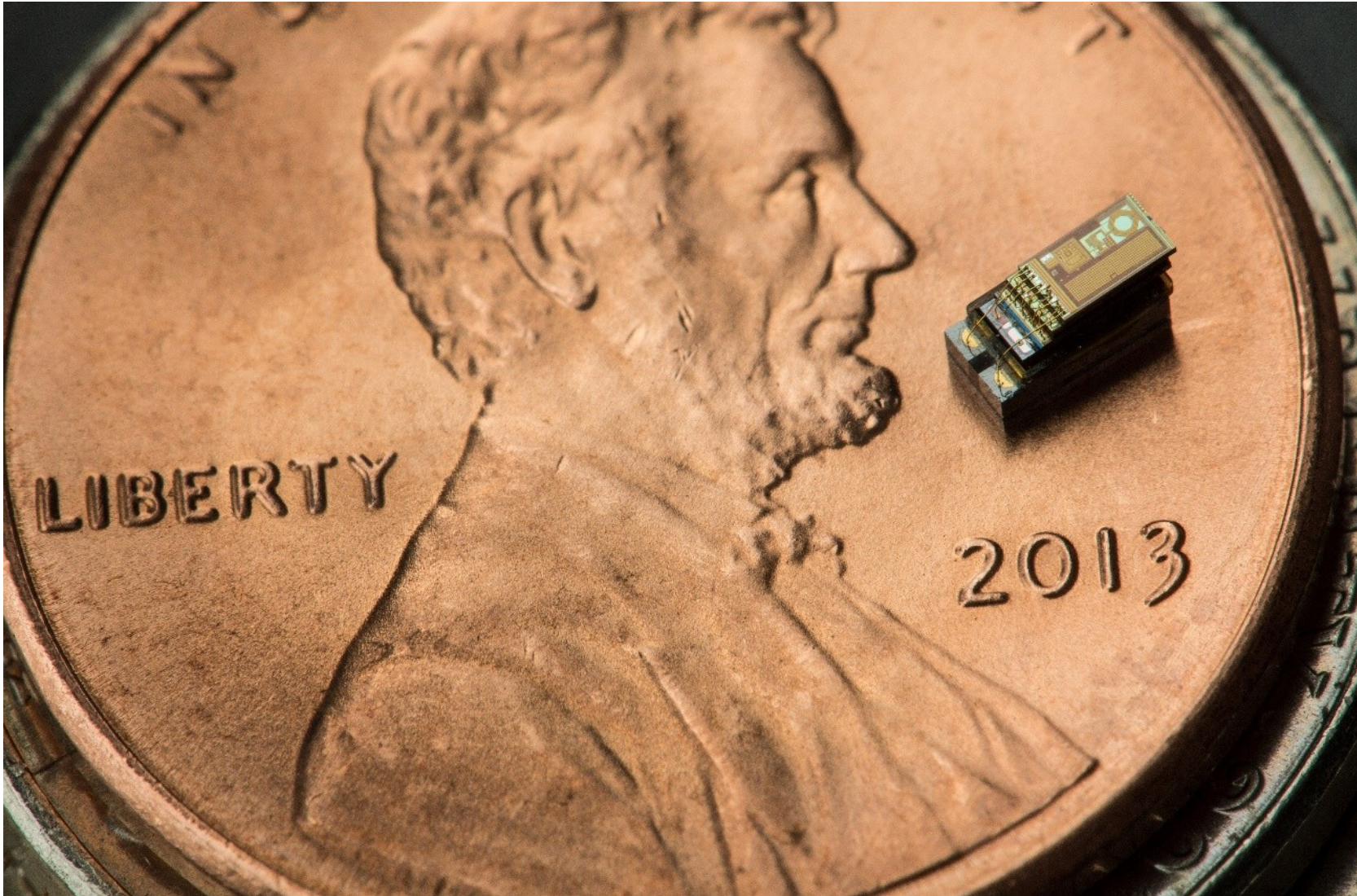
Tom Gruber, Dag Kittlaus e Adam Cheyer

12.6 Google Glasses – 2012

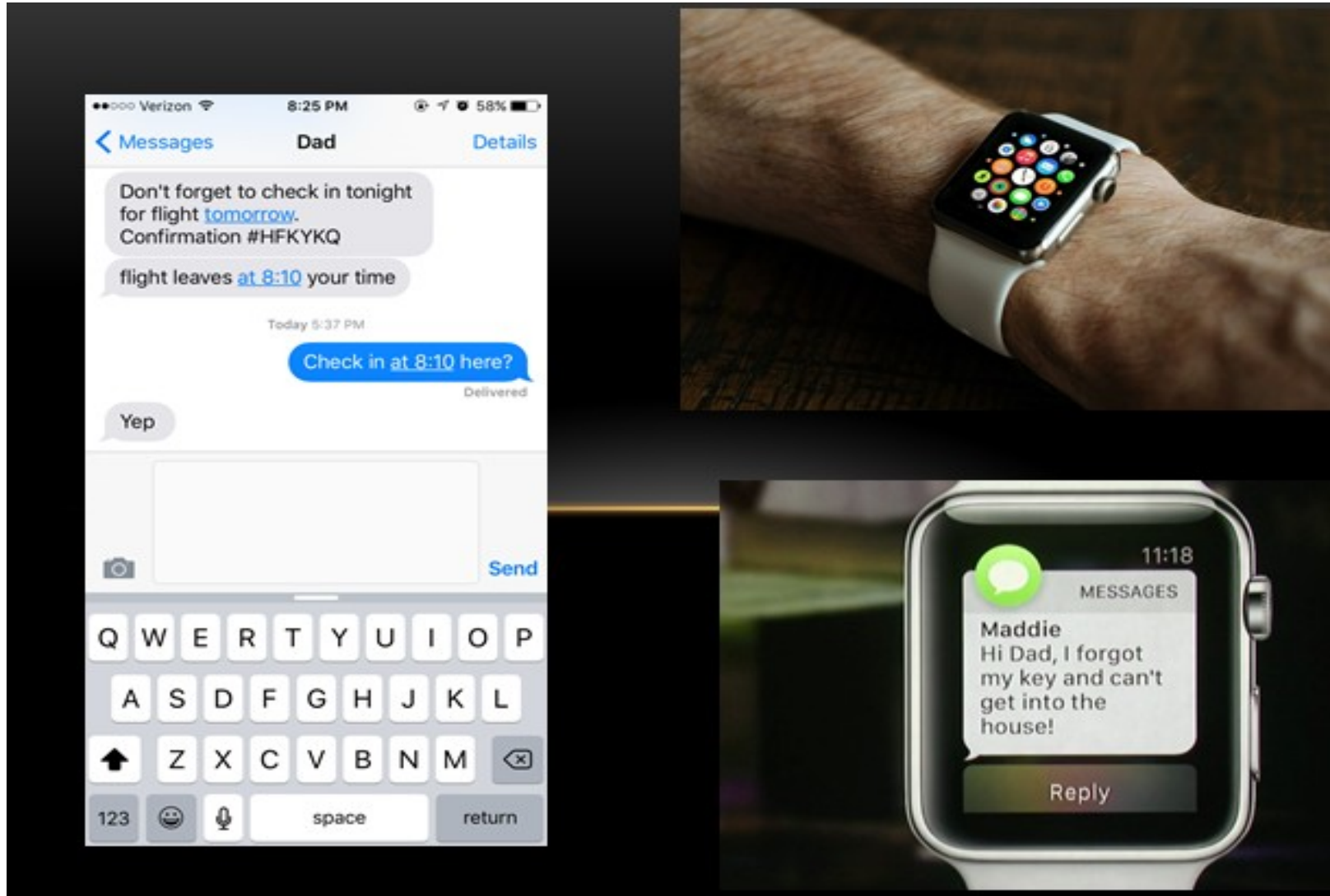


**Google Glass Is Banned
On These Premises**

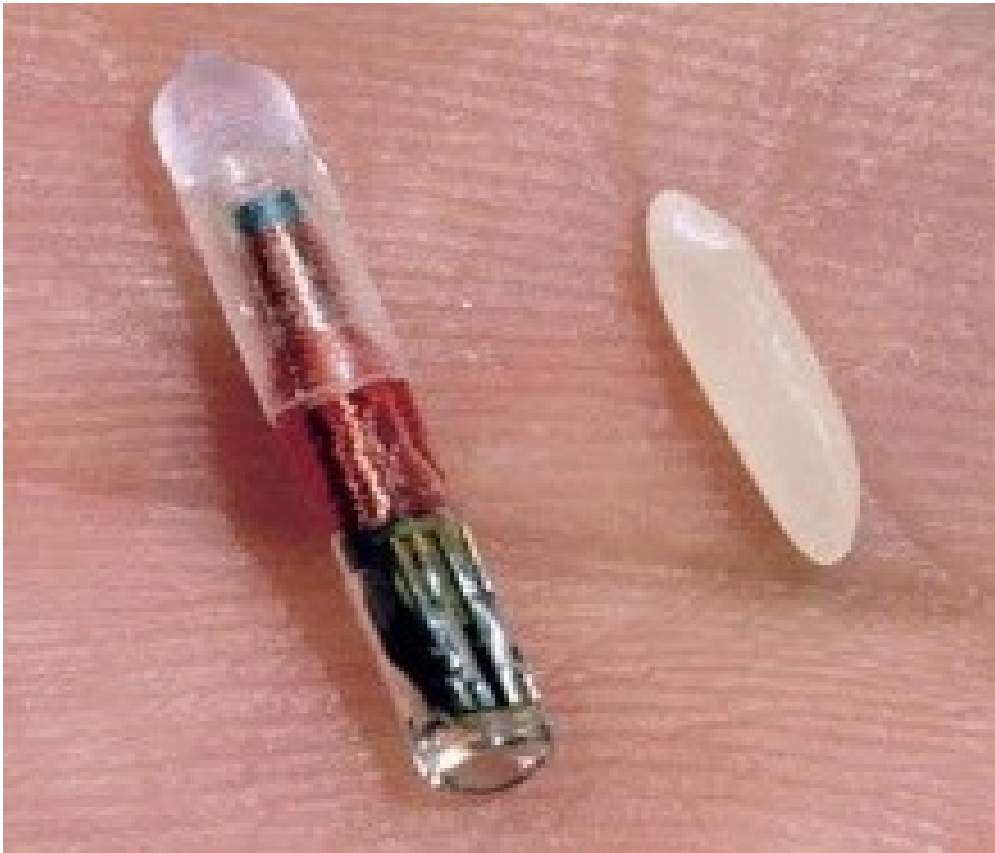
12.7 Michigan Micro Mote – 2014



12.8 Apple Watch – 2015



12.9 Previsões até 2020



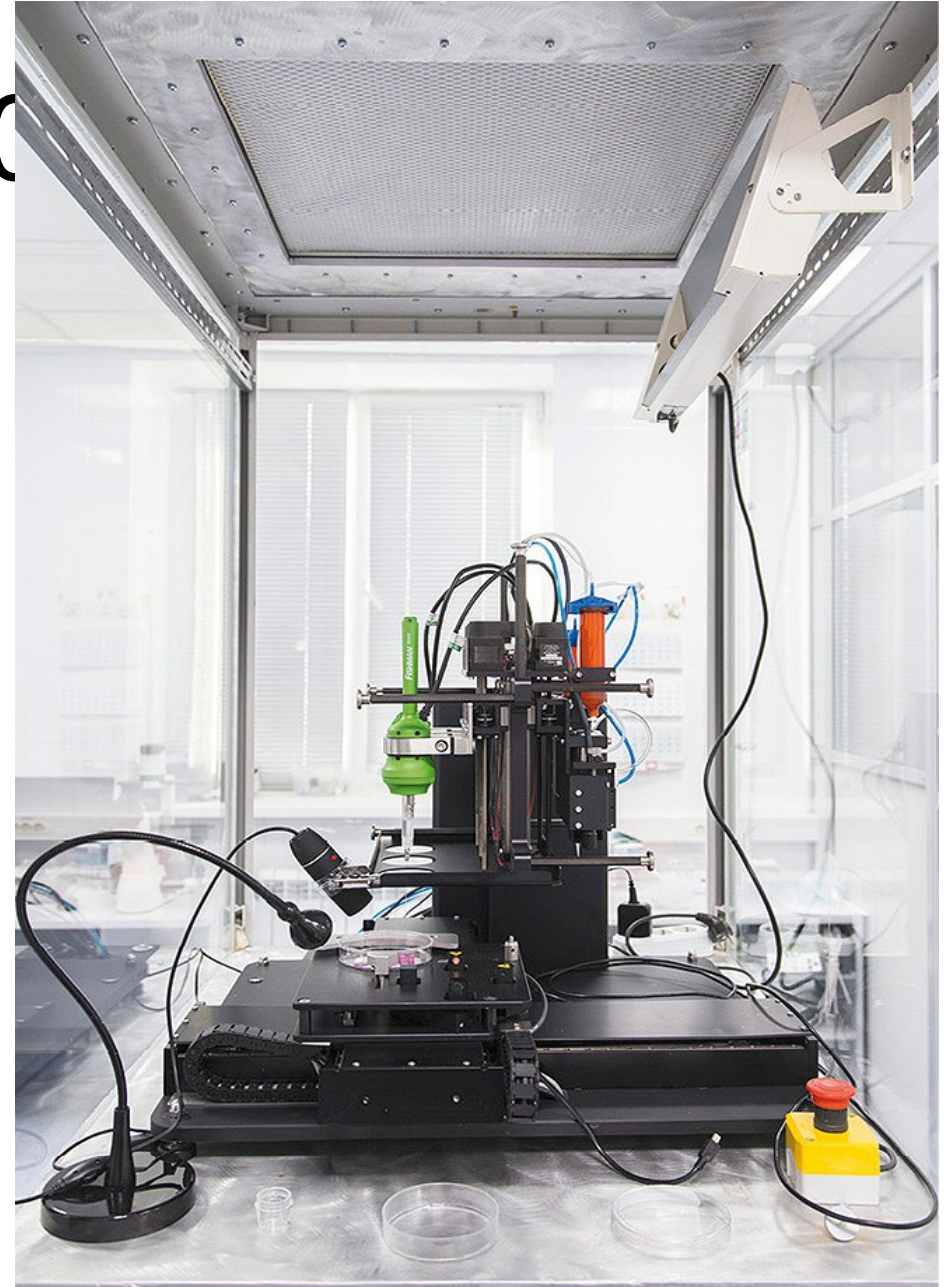
Previsões até 2020

- 2016 - Aumento na automatização de operações de mineração e agricultura. Câmeras de vídeo de alta resolução por toda a parte.
- 2017 - China lança sonda não tripulada à Lua. Ch de 10 nanômetros. A quantidade de dispositivos c capacidade de gravar ou transmitir vídeo conecta em rede excederá a população humana. Papel eletrônico.
- 2018 – Cirurgias robóticas de alta complexidade. Insetos robotizados em operações militares. Armazenamento sólido de 128 TB. Transmissão em 100 GB/s. Scanners 3d de grande alcance.
- 2019 – Impressão 3d trivial. Computador de 1 petaflop. Olhos biônicos. Carros interconectados. Caminhões robôs.
- 2020 – 5 bilhões de pessoas na Internet. Ultra HD. Display holográfico. Drones amadurecidos.



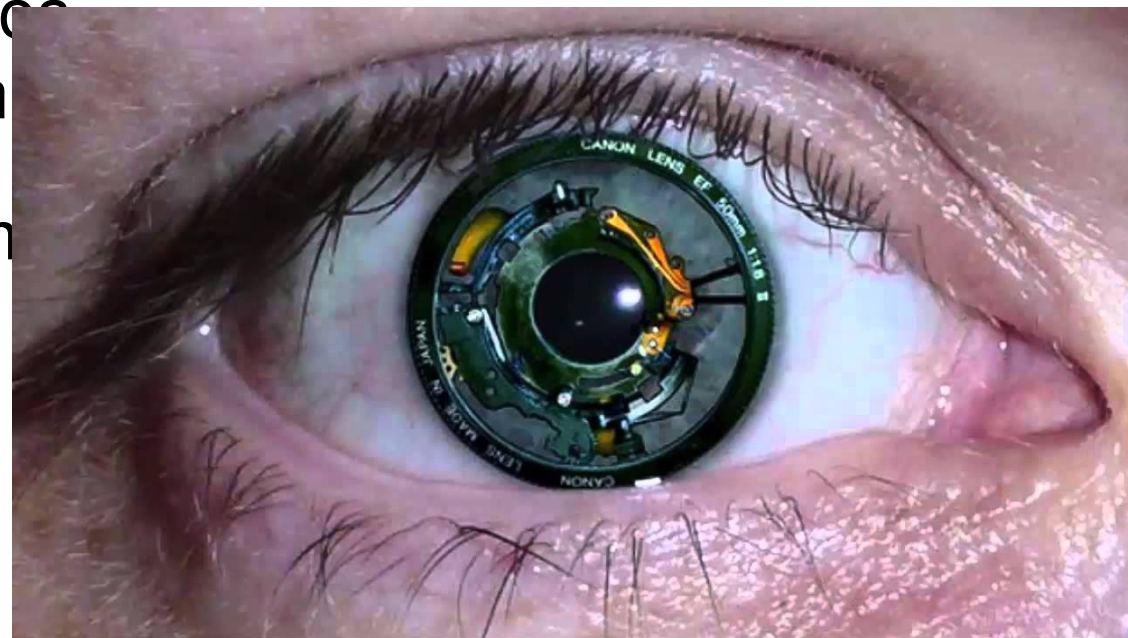
12.10 Previsões até 2030

- 2021 – Scanners mentais. Carregador sem fio.
- 2023 – Microchips para amenizar Alzheimer.
- 2024 – Impressoras 3d a preço baixo. Indústria de drones para inspeções.
- 2025 – Simulação do cérebro humano. Nanobots em medicina. Impressão 3d de órgãos.
- 2027 – Mãos robotizadas.
- 2028 – Papel eletrônico em toda parte.
- 2029 – Máquina passa no Teste de Turing. Lojas automáticas. Propaganda inteligente.
- 2030 – IA em call centers. Vendas predominantemente na Internet. Novas profissões.



12.11 Previsões até 2040

- 2031 – IA e Web 4.0. Toda bibliografia humana digitalizada e disponível.
- 2032 – Internet de 1 Terabit.
- 2035 – Enxames de robôs. Poeira inteligente. Recriações holográficas de pessoas vivas e mortas. Guerras robotizadas.
- 2036 – Olhos biônicos super-humanos.
- 2037 – Um computador quântico em cada universidade.
- 2038 – Pane nos computadores com Unix.
- 2039 – RV totalmente imersiva.
- 2040 – Comunicação “telepática”.



12.12 Previsões até 2050

- 2040 – Um supercomputador poderá simular milhares de cérebros humanos em nível de neurônio, todos ao mesmo tempo.
- 2045 - Os nanobots que antes eram apenas para aplicações médicas ou de realidade virtual, agora são um instrumento de comunicação diário. Não há mais necessidade de monitores ou teclados, nem mesmo de microfones ou autofalantes.
- 2049 – Robôs domésticos com IA.
- 2050 – Carros dirigidos com computador em todas as estradas.



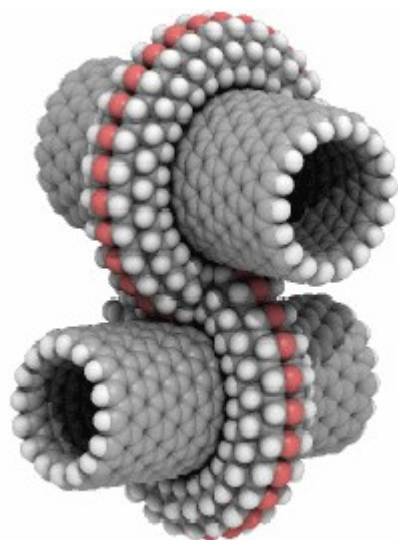
12.13 Previsões até 2100

- 2055 - Não haverá mais a grande mídia como a conhecemos hoje; entretenimento e informações estarão fragmentados e diversificados.
 - 2058 - O computador mais rápido será capaz de simular um bilhão de cérebros humanos simultaneamente.
 - 2060 - A educação como hoje a conhecemos com salas de aula e professor terá mudado muito. Com a nanotecnologia e a inteligência artificial o ensino será individual e acessível diretamente pela rede.
 - 2062 - Nano fábricas. Informação “baixada” no cérebro. Tradutores universais.
 - 2065 – Prédios que se autoconstroem.
 - 2070 – Casas inteligentes.
 - 2072 – Picotecnologia.
 - 2079 – Smalldatetime da SQL.
 - 2083 – Implantes cerebrais.
 - 2084 – Robocops.
-
- A stylized illustration featuring two human head silhouettes facing each other against a dark blue background. The interior of the heads is filled with intricate gear patterns. Above the heads, a vibrant network of colorful arcs connects various circular icons. These icons represent a wide array of digital concepts: social media (Twitter bird, Instagram camera), communication (phone handset, speech bubble with 'SMS'), entertainment (musical notes, film strip), and technology (Wi-Fi symbol, cloud computing, mail envelope). The overall composition suggests a theme of interconnectedness, digital communication, and the integration of technology into human cognition and society.



12.14 Previsões até 2200

- 2100 – Inteligência humana aumentada pela IA.
- 2110 – Femtotecnologia.
- 2120 – Upload da mente humana em computador.
- 2150 – Holodecks. Cidades mais limpas.

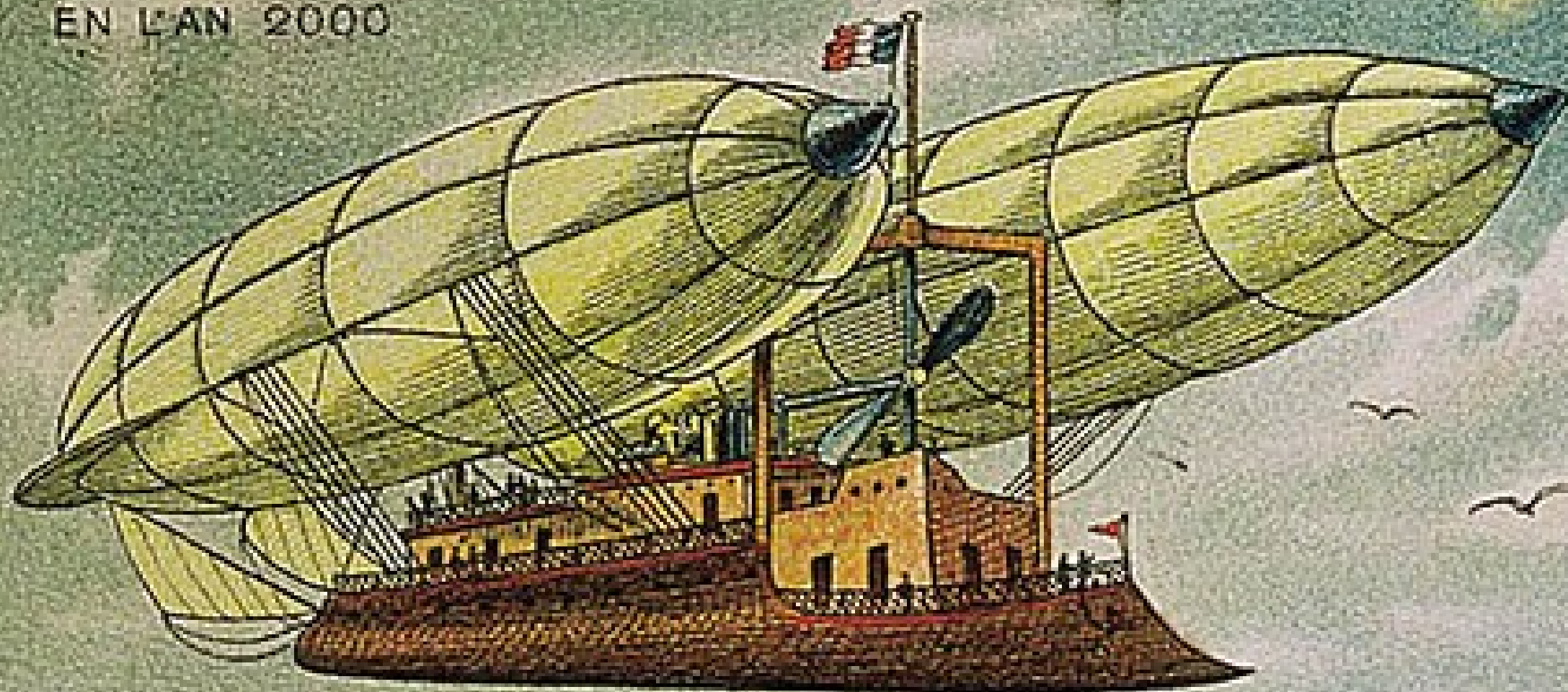


12.15 Previsões Finais

- 2200 – Fim do emprego.
- 2220 – Avatar.
- 2300 – Superhumano.
- 4000 – Obsolescência da ciência da computação.
- 10000 – Imortais.



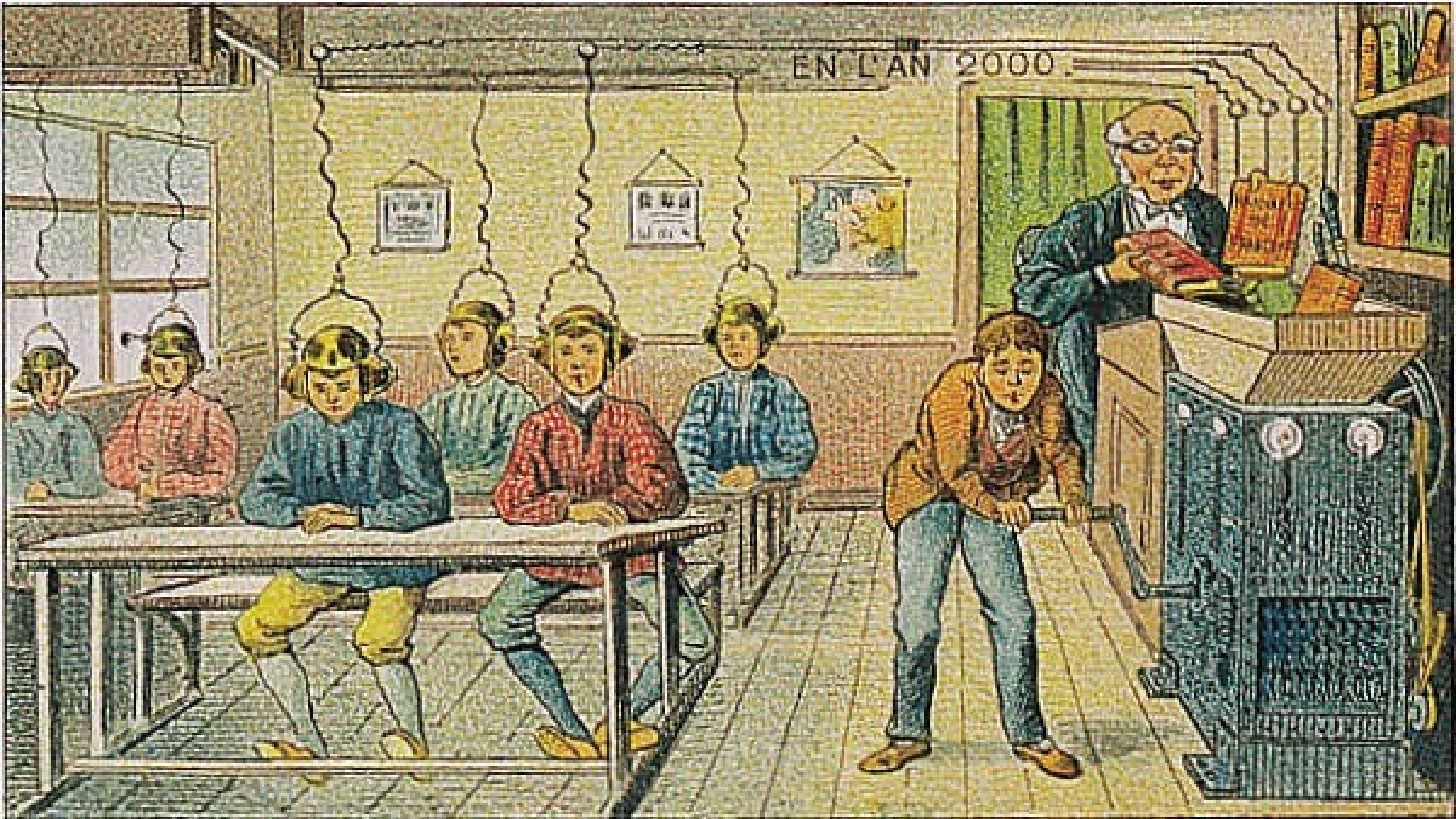
EN L'AN 2000



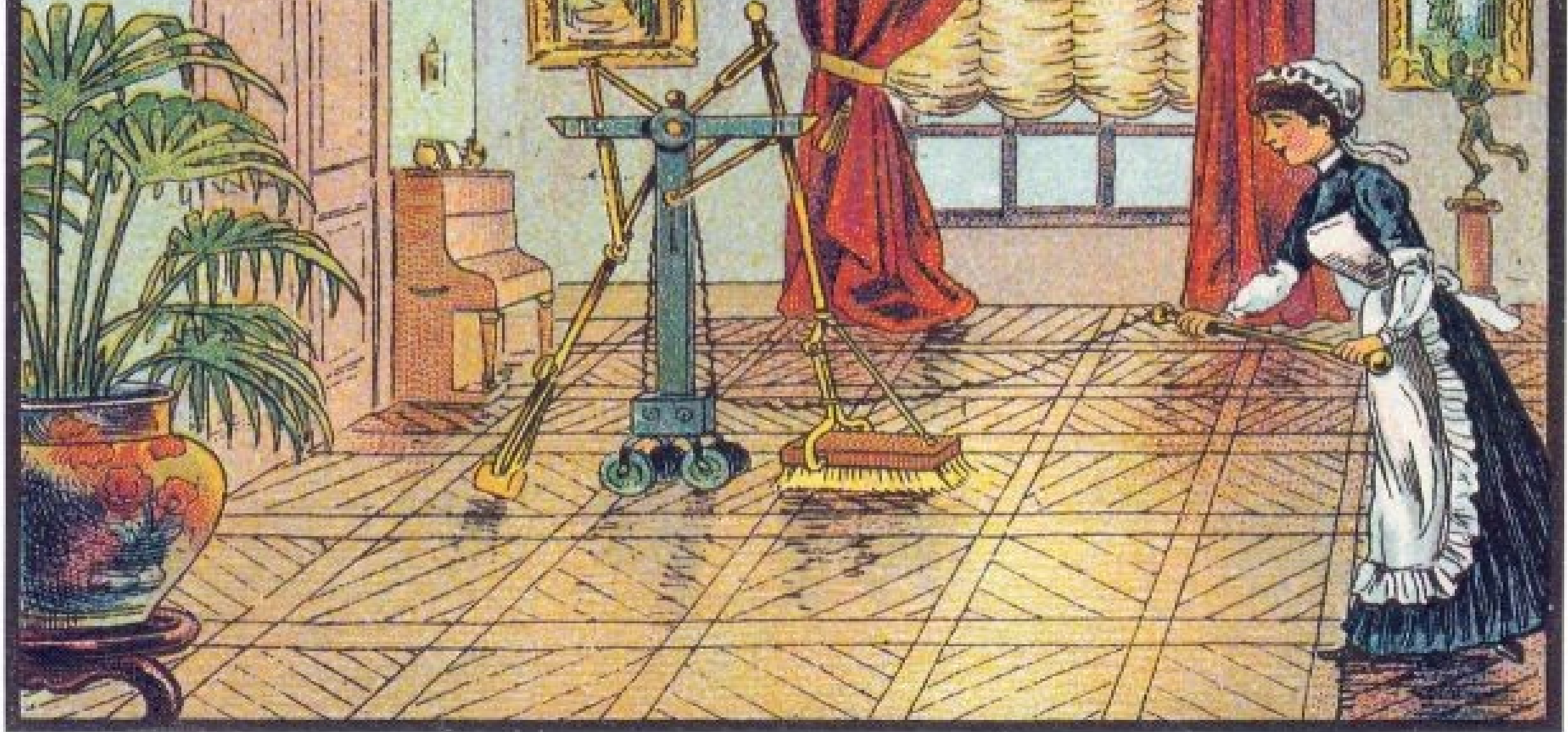
EN L'AN 2000



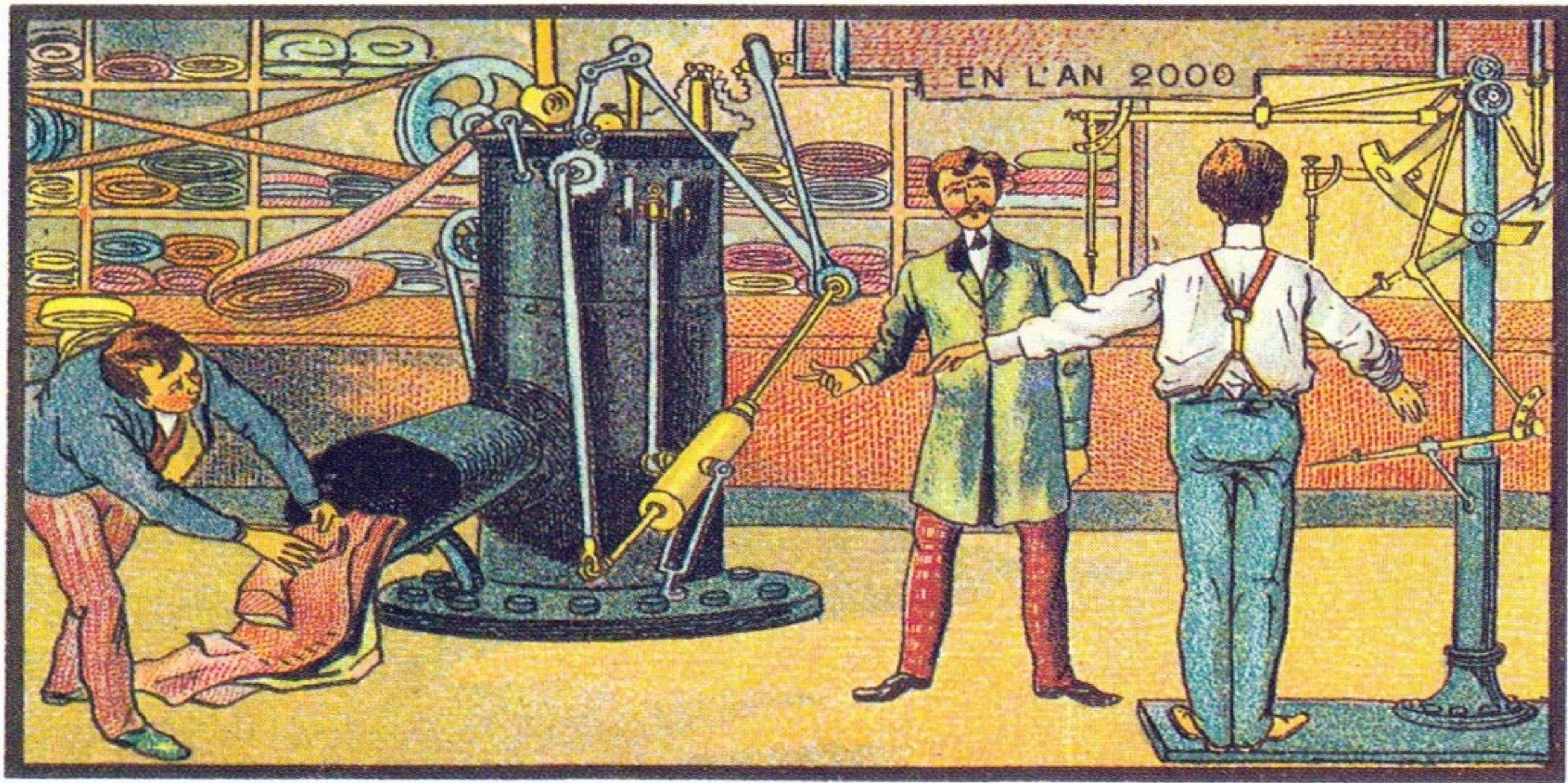
EN L'AN 2000.



EN L'AN 2000



Electric Scrubbing



A Tailor of the Latest Fashion

EN L'AN 2000



EN L'AN 2000

