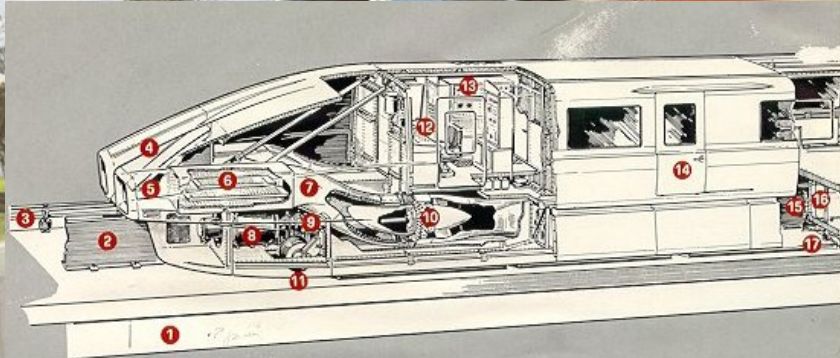
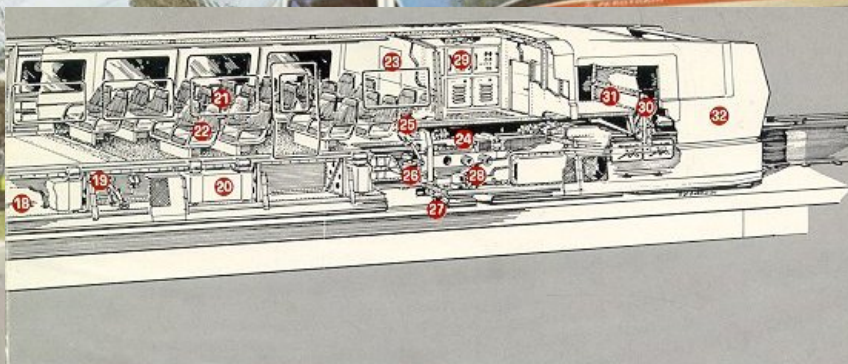


## Konstrukce (prototyp Rohr, USA)



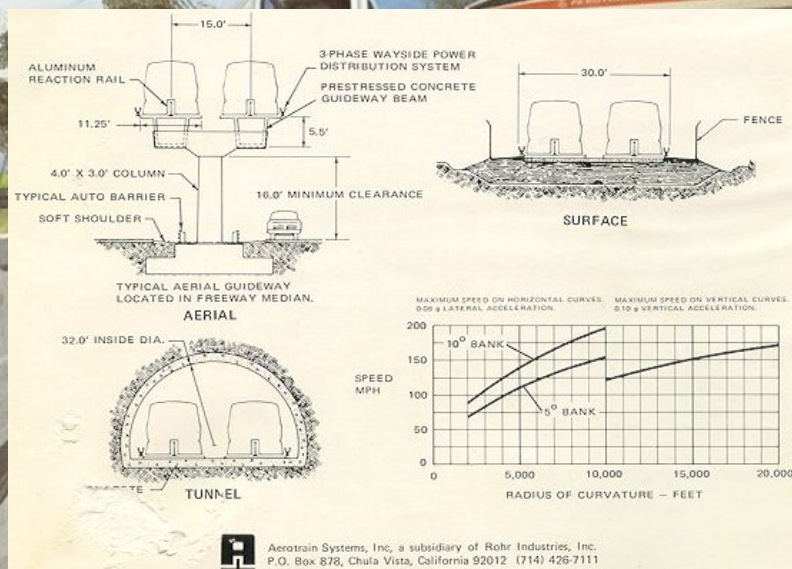
- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 PRESTRESSED CONCRETE GUIDEWAY BEAMS               | 8 COMPRESSOR MOTOR                   |
| 2 ALUMINUM REACTION RAIL WITH INTEGRAL SAFETY CABLE | 9 COMPRESSOR SPEED REDUCTION         |
| 3 3-PHASE WAYSIDE POWER DISTRIBUTION SYSTEM         | 10 LIFT COMPRESSOR                   |
| 4 FRANGIBLE SAFETY FOREBODY                         | 11 AUXILIARY DRIVE WHEELS            |
| 5 SUSPENSION AIR INLET                              | 12 AUTOMATIC TRAIN CONTROL CONSOLE   |
| 6 SOUND SUPPRESSOR                                  | 13 EMERGENCY STOP BY-PASS DOORS      |
| 7 INLET AIR DUCTING                                 | 14 FLUSH PASSENGER DOORS             |
|   | 15 GUIDANCE AIR CUSHIONS             |
|   | 16 SUSPENSION AIR DISTRIBUTION DUCTS |

## Konstrukce (prototyp Rohr, USA)



- |                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 17 LIFT AIR CUSHIONS         | 26 LIM GUIDANCE WHEELS            |
| 18 AIR DISTRIBUTION ORIFICES | 27 AUXILIARY SUPPORT SKIS         |
| 19 AUXILIARY TRAIN EQUIPMENT | 28 PROPULSION COOLING DUCTS       |
| 20 AIR-CONDITIONING UNITS    | 29 PROPULSION CONTROL BAY         |
| 21 PASSENGER COMPARTMENT     | 30 MECHANICAL BRAKE               |
| 22 AIRCRAFT QUALITY SEATS    | 31 BAGGAGE COMPARTMENT (OPTIONAL) |
| 23 EMERGENCY EXIT DOORS      | 32 FRANGIBLE SAFETY AFTERBODY     |
| 24 LINEAR INDUCTION MOTOR    |                                   |
| 25 LIM SUPPORT SYSTEM        |                                   |

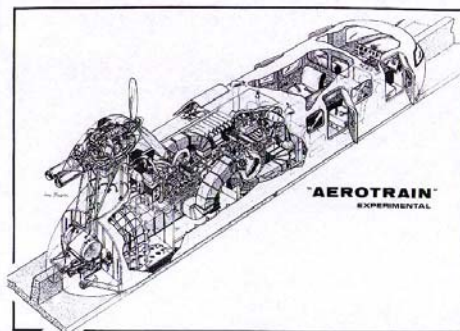
## Konstrukce (prototyp Rohr, USA)



L'aérotrain

## Aérotrain 01

- V roce 1967 dosáhl rychlosti 345 km/h
- Poháněn turbovrtulovým motorem
- Testován na zkušební trati v Gometz-le-Châtel



L'aérotrain

## Aérotrain 02

- V roce 1969 dosáhl rychlosti 422 km/h
- Poháněn plynovou turbínou
- Testován na zkušební trati v Gometz-le-Châtel



L'aérotrain

## Zkušební trať v Gometz-le-Châtel



L'aérotrain

## Aérotrain S44

- Model S44 byl příměstský typ, který dosahoval rychlosti 177 km/h
- Poháněn lineárním indukčním elektromotorem
- Testován na 2. zkušební trati v Gometz-le-Châtel



L'aérotrain

## Aérotrain I80-250 „Orléans“

- Prototyp pro 80 cestujících
- Dosahoval rychlosti 430 km/h
- Poháněn turbovrtulovými motory Turbomeca Turmo II-C o výkonu 550 kW
- Testován na zkušební dráze v Chevilly severně od Orléans



L'aérotrain

## Aérotrain I80-HV

- obdobný jako I80-250, ale pohon měl řešený plynovou turbínou



L'aérotrain

## Zkušební trať v Chevilly



Hangár a zkušební trať pro I80  
v Chevilly severně od Orléans

## Ukončení Aérotrainu

- Roku 1973 započala ropná krize, což byla špatná zpráva pro experimentální vlaky poháněné leteckými turbínami
- Francouzská vláda následující rok kvůli nepříznivým okolnostem podporu aérotrainu zastavila
- Rok nato zemřel hlavní inženýr Jean Bertin
- Vláda začala podporovat projekt TGV a další země daly ve vývoji netradičních vlaků přednost vlakům na magnetickém polštáři

## Aerotrains v USA

- V roce 1970 v USA Rohr Industries Inc. vyvinuly pod licenci Bertin Aérotrain nový prototyp
- Rohr prototyp byl poháněn obdobně jako S44 lineárními elektromotory
- Byl navržen pro přepravu 60 osob při rychlosti 240 km/h
- Testovací trať byla postavena v Pueblo, Colorado

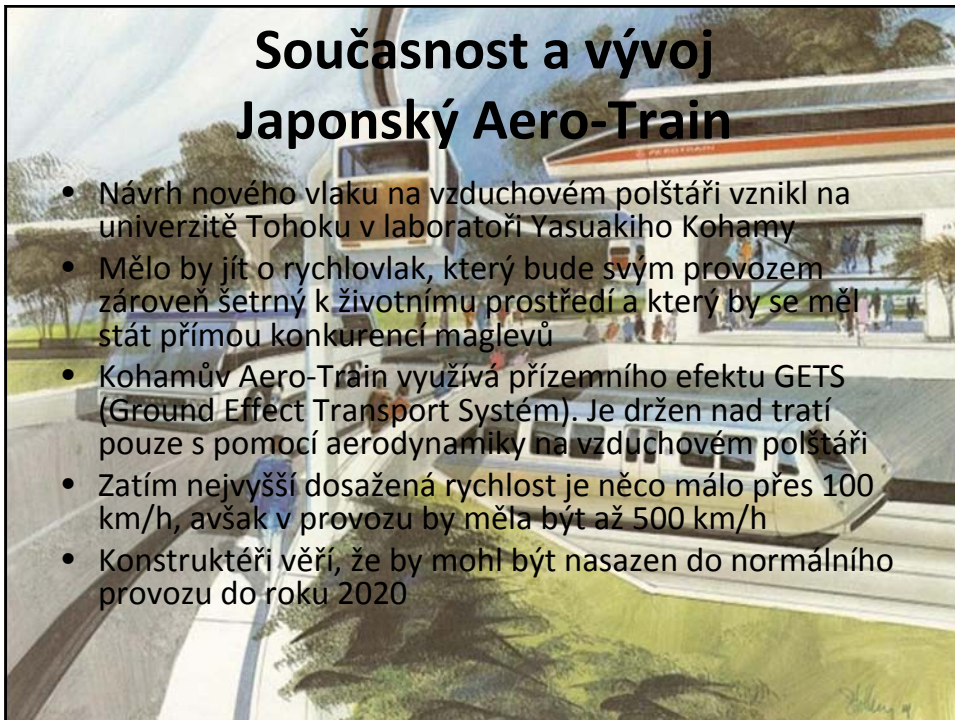
## Rohr Aerotrain

- Rohr Aerotrain v USA v současnosti v leteckém muzeu v Pueblu



## Současnost a vývoj Japonský Aero-Train

- Návrh nového vlaku na vzduchovém polštáři vznikl na univerzitě Tohoku v laboratoři Yasuakiho Kohamy
- Mělo by jít o rychlovlak, který bude svým provozem zároveň šetrný k životnímu prostředí a který by se měl stát příímou konkurencí maglevů
- Kohamův Aero-Train využívá přízemního efektu GETS (Ground Effect Transport System). Je držen nad tratí pouze s pomocí aerodynamiky na vzduchovém polštáři
- Zatím nejvyšší dosažená rychlost je něco málo přes 100 km/h, avšak v provozu by měla být až 500 km/h
- Konstrukteři věří, že by mohl být nasazen do normálního provozu do roku 2020





# Kohamův Aero-Train



Děkuji za pozornost