

MARS, VÉNUS ET LES ÉTOILES EN SUPERFUSÉE

Et Mars, et Vénus et les autres planètes, et les étoiles? Prérrogatives des dieux, les astres vont ouvrir leurs portes d'espace aux simples mortels que nous sommes. La chevelure des galaxies s'écartera au passage minuscule et pourtant génial du Terrien-astronaute.

"Oh! voyez, voyez!..."

Que de choses à dire, que de récits d'aventures inimaginables nous seront narrés du plus lointain du cosmos! Des îles au trésor avec leurs pirates, leurs gnomes et leurs fées solliciteront les voyageurs infatigables venus de la Terre, berceau de la curiosité universelle. Les fusées "Redstone", "Saturne", "Nova", les fusées "Vostok"? C'était hier. Youri Gagarine? Mais voyons, pensait-on à Blériot en prenant le Boeing à destination de New York?

Dans l'histoire nouvelle des fusées, vient tout d'abord le "Dyna Soar", le planeur spatial engendré du X-15. Il croisera aux folles vitesses des missiles balistiques et, fonçant dans l'atmosphère, il triomphera du mur de chaleur en se manœuvrant comme un vulgaire avion à réaction. Par quel coup de fouet stimuler davantage encore nos coursiers? De quelle cornue perlera le concentré de puissance, pourvoyeur de vitesses astrales? La fission nucléaire? le plasma des gaz ionisés? l'énergie solaire? l'antimatière?

Libérer 450 gr d'atome d'uranium équivaut au pouvoir calorifique de 1000 tonnes de charbon. "Saturne", équipé de moteurs atomiques, peut presque doubler sa cargaison. Toutefois, l'utilisation de l'énergie nucléaire n'exclut pas la consommation de fluide-moteur, les véhicules doivent toujours se réapprovisionner au "Profac", station-service à 150 km de haut, débitant de l'air liquide.

Il serait plus simple d'utiliser comburant et carburant qui, loin d'être emmenés par la fusée, se puiseraient chemin faisant. L'univers, en sa bonté, accède au vœu des hommes et alimente les moteurs en... rayons de soleil. Un tel navire spatial déploie une voile comme un écran parabolique, vaporisé d'aluminium. D'un diamètre de 400 mètres, ce vaste réceptacle en matière plastique, recueillant les gerbes d'or, ne frissonne à aucun vent puisqu'il se meut dans le vide. Pas de vent, pas de frottement d'air, l'aérodynamisme est passé de mode et les véhicules peuvent prendre les formes les plus polygonales et les plus disparates avec force tubes, plateformes et autres accessoires.

De mémoire d'homme, il y a toujours eu trois états de la matière: l: liquide, le solide et le gazeux. Les visionnaires de la physique en ont imaginé un quatrième: le plasma des moteurs ioniques, astronefs au long-cours. Pareils moteurs tireront leurs ressources des radicaux libres, structures atomiques instables, recueillies dans les espaces interplanétaires.

Dans les tiroirs secrets des ministères de la guerre, un dossier est réservé à l'antimatière, ensemble d'antiparticules. A tout corps correspond une enveloppe de même forme et vienne ce corps à disparaître, une énergie considérable se crée: tel est le principe du moteur photolumineux permettant les déplacements à la vitesse lumière à quelque 300.000 km/sec... vitesse de tortue quand il s'agit de visiter les étoiles.

MARS, VENUS EN DE STERREN PER SUPERRAKET

En Mars, en Venus en de andere planeten en sterren? Toegang tot de sterren, een voordeel der goden, wordt ons, eenvoudige mensen gegeven. De haardos der sterrennevels wijkt om de kleine maar geniale ruimtevaarder van de aarde door te laten.

"O, kijkt, kijkt!..."

Wat zal er niet te vertellen zijn, welke ondenkbare avonturen zullen er ons niet uit de uithoeken van de kosmos worden medegebracht! Schatteneilanden met zeerovers, dwergen en feeën zullen de nieuwsgierigheid gaande houden van de onvermoeibare aardbewoners. De Redstone-, Saturnus-, Novaraketten, de Vostok's? Dat is al voorbij. Yoeri Gagarin? Och kom, denkt men aan Blériot wanneer men de Boeing neemt naar New-York?

In de nieuwe geschiedenis der raketten komt op de eerste plaats de Dyna-Soar, ruimtezever ontstaan uit de X-15. De dwaze snelheid van de ballistische missielen is voor hem kruissnelheid en wanneer hij in de atmosfeer duikt zal de hittemuur hem niet deren want hij manœuvreert daar als een gewoon reactievliegtuig.

Welke zweeps slag kan de ruimtepaarden nog aanhitsen? Uit welke distilleerkolf zal nog nieuwe samengebalde kracht opborrelen om ruimtesnelheid te verwekken? De kernsplitsing? Het plasma van geioniseerde gassen? Zonne-energie? Tegenmaterie?

Het vrijmaken van 450 gr uranium-atoom geeft dezelfde caloriewaarde als 1000 ton kolen. Indien Saturnus van atoommotors voorzien was kon hij zijn lading haast verdubbelen. Het aanwenden van kernenergie sluit echter het verbruik van motorvocht niet uit en de ruimtetuigen zullen zich bij "Profac", dienststation op 150 km hoogte, moeten bevoorraden in vloeibare lucht.

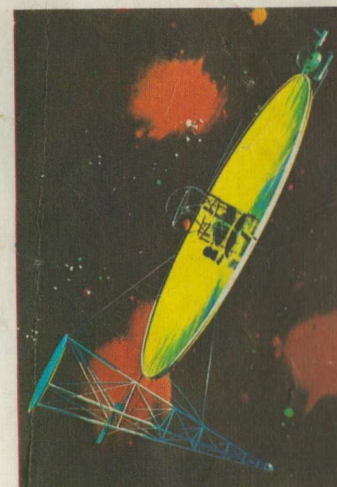
Het ware eenvoudiger brandmiddel en brandstof te gebruiken die men niet in de raket zou moeten vervoeren maar die men onderweg zou opdoen. Het heelal komt in zijn goedheid de mens ter hulp en voedt de motors met... zonnestrallen. Zeker ruimteschip steekt een parabolisch scherm op als een zeil, bespoten met aluminium. Met zijn 400 meter doorsnede wordt die grote plastieken vergaarbak, die goudbundels vergaart, door geen windje beroerd daar hij in het luchtledige beweegt. Zonder wind noch luchtwrijving gaat de gestroomlijnde vorm uit de mode en de voertuigen kunnen de meest hoekige vormen aannemen met massa's buizen, platforms en aanhangsels. Sinds mensenheugenis doet de stof zich onder drie vormen voor: de vloeibare, de vaste en de gasvormige. De zieners in de fysika dachten er een vierde uit: het plasma der ionische motoren, voor lange afstand-ruimteschepen bedoeld. Dergelijke motoren putten hun kracht uit de vrije radicalen, veranderlijke atomische structuren welke ze in de sterrenruimten opvangen.

In de geheime schuifjes van de oorlogsministeries wordt een dossier bewaard, gewijd aan tegenmaterie, samengesteld uit tegenstof-deeltjes. Ieder lichaam heeft zijn gelijkvormige tegenligger en bij verdwijning van een lichaam ontstaat er een belangrijke energie: dit is het principe van de lichtmotor die verplaatsingen zal mogelijk maken tegen lichtsnelheid, hetzij ongeveer 300.000 km/sec. wat nog een slakkengang betekent wanneer men de sterren wil bereiken.



Astronef atomique. Dans un moteur nucléaire spatial, l'hydrogène est porté à haute température par fission d'uranium et le gaz, ainsi dilaté, s'échappe par l'arrière en produisant la poussée.

Atoom-ruimteschip. In een ruimte-kernmotor wordt de waterstof op hoge temperatuur gebracht door uranumsplijting, waardoor het gas uitzet en bij zijn ontsnapping een stuwung veroorzaakt.



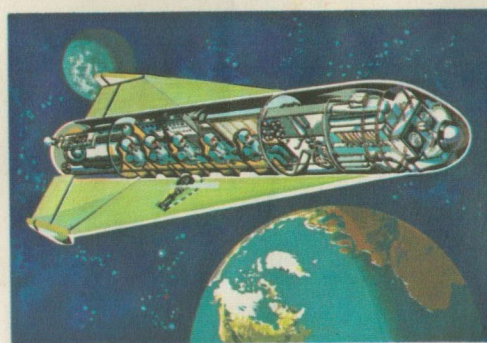
Astronef à voile solaire. La lumière solaire alimentant en électricité un moteur ionique, il faudrait deux ans et demi pour un aller-retour Terre-Mars en déployant une voile parabolique de 400 m de diamètre.

Ruimteschip met zonnescherm. Het zonlicht voorziet de ionische motor van elektriciteit. Met een parabolisch scherm van 400 m doorsnee, zal het ruimteschip in 2½ jaar heen en terug naar Mars reizen.



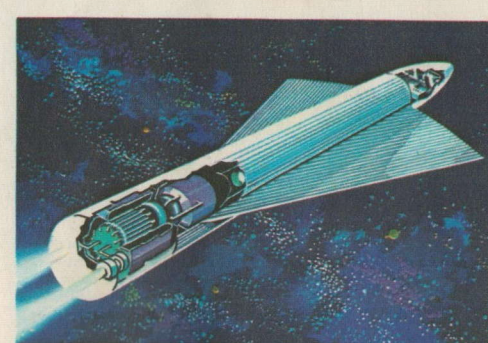
Dyna-Soar. Lancé par fusée Titan, le Dyna-Soar permettra à l'astronaute d'évoluer au gré de sa fantaisie aussi bien dans notre atmosphère que dans le vide intégral.

Dyna-Soar. Met een Titan-raket gelanceerd zal de Dyna-Soar door een piloot kunnen bestuurd worden zowel in onze atmosfeer als in het luchtledige.



Slomar. Vaisseau atmosphérique et spatial qui assumera la relève du personnel des stations interplanétaires. Déjà, six firmes américaines étudient ce projet qui passera de la fiction à la réalité.

Slomar. Atmosfeer- en ruimteschip voor personeelsvervangend der ruimtestations. Zes Amerikaanse firma's houden zich bezig met dit plan dat wel dra werkelijkheid zal zijn.



Astronef ionique. L'énergie est produite par ionisation des atomes d'azote s'échappant en jets bleus et silencieux d'une puissance considérable. Un rien d'azote suffit pour une année de route.

Ionisch ruimteschip. Zijn kracht wordt ontwikkeld door ionisatie der stikstofatomen die ontsnappen in sterke geluidloze blauwe stralen. Een weinig stikstof houdt het tuig een jaar lang in beweging.

à l'assaut des étoiles !
stormloop naar de sterren !



JACQUES

toont u **DE RUIMTEVAART**
présente **L'ASTRONAUTIQUE**