

Estes mesmos princípios, enunciados para dois únicos grupos, conservam a sua validade qualquer que seja o número de unidades em paralelo.

No caso simples de existirem  $n$  grupos em paralelo, todos com a mesma disponibilidade individual, de valor  $D$ , será mesmo possível construir uma expressão genérica que resuma todas as disponibilidades parcelares. Como elas são os termos do desenvolvimento

$$(D+1)^n \quad \text{com } D+1=1$$

a disponibilidade parcelar para  $p$  máquinas em serviço terá o valor

$$\frac{n!}{p!(n-p)!} D^p /^{n-p}$$

As disponibilidades para potências acumuladas obtêm-se por adição dos termos do binómio, correctamente ordenados.

(Continua)

## CONGRESSO INTERNACIONAL DA SOCIÉTÉ DES INGENIEURS CIVILS DE FRANCE

A «Société des Ingénieurs Civils de France», com sede em Paris, conta perto de 15 000 sócios dos quais mais de 2000 engenheiros estrangeiros repartidos por 91 países. Pela primeira vez, desde a sua criação em 1848, ela organizou um Congresso Internacional no qual tomaram parte não somente os seus associados mas também muitos engenheiros e cientistas do Mundo inteiro. Este congresso que se realizou no Palácio da UNESCO em Paris, de 6 a 13 de Junho deste ano teve o alto patrocínio do Presidente da República Francesa, o seu tema sendo «Sciences et Techniques de l'An 2000».

Vários ministros, os embaixadores das nações onde a sociedade dispõe de secções, numerosas personalidades científicas, industriais e de alta administração aceitaram fazer parte das comissões de patrocínio e de honra.

Sob a direcção do Professor Edmond Brun, da Academia das Ciências e Presidente da Sociedade em 1969, neste congresso fez-se, por meio de comunicações e de mesas redondas, um largo exame prospectivo das ciências e das técnicas do Ano 2000 nos mais diversos domínios: energia, espaço, urbanismo, habitat, telecomunicações, informática, química, mecânica, metalurgia, oceanologia e agricultura.

Numa época de mutação tecnológica sem precedente, o desenvolvimento das ideias nascidas nos laboratórios ou nas fábricas, em todo o mundo, apresentou-se particularmente oportuno.

Em cada um dos campos indicados, os aspectos relativos ao ambiente foram revistos, e a sessão de encerramento tentou concluir pela incidência da evolução das técnicas sobre o modo de vida.

Mais de 80 personalidades do Mundo científico e industrial fizeram exposições ou participaram nas mesas redondas. Estiveram presentes delegações: alemã, americana, belga, britânica, canadiana, grega, israelita, italiana, japonesa, russa e suíça.

Para concluir o programa, foram feitas várias viagens de estudo destinadas a apresentar — sem descuidar o aspecto turístico — na província e na reigão parisiense algumas realizações de ponta da técnica francesa.