

# le système du Complément

LabMed-CPLN

Neuchâtel, le 20 octobre 2008



**Dr Marie-José Stelling-Auderset**  
FAMH hématologie  
cc Uni de Genève

musée des grenouilles, Estavayer-le-Lac

# Systeme du Complément

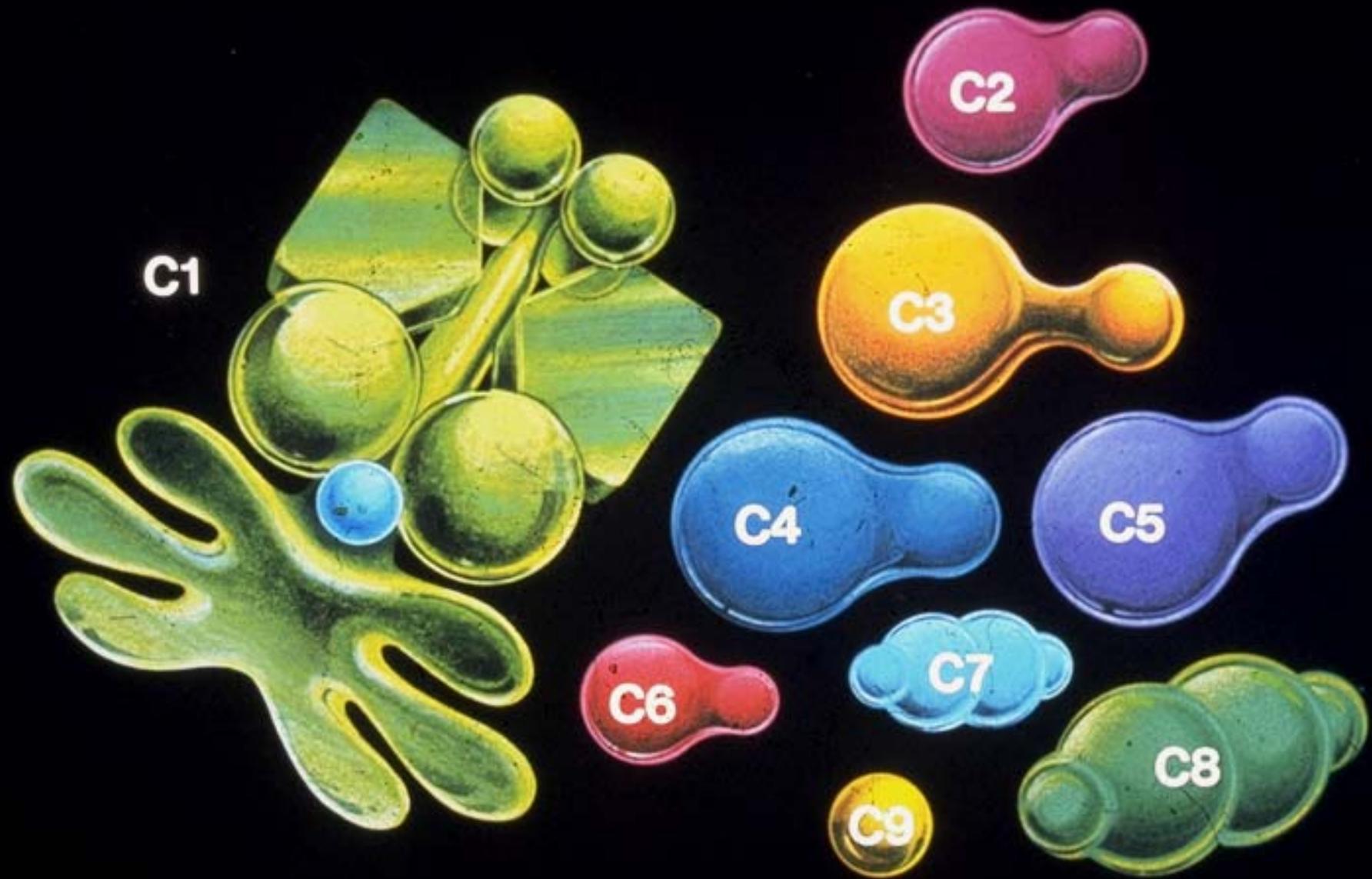
- mécanisme d'immunité non spécifique
- pouvant détruire directement un microorganisme par **lyse** (séquence terminale d'activation) ou par **phagocytose** grâce à l'opsonisation (microorganisme recouvert d'anticorps ou de composant du C' reconnu par *les récepteurs Fc des IgG* ou *de C3b* des monocytes sanguins ou macrophages & des granulocytes neutrophiles notamment)

# Systeme du Complément

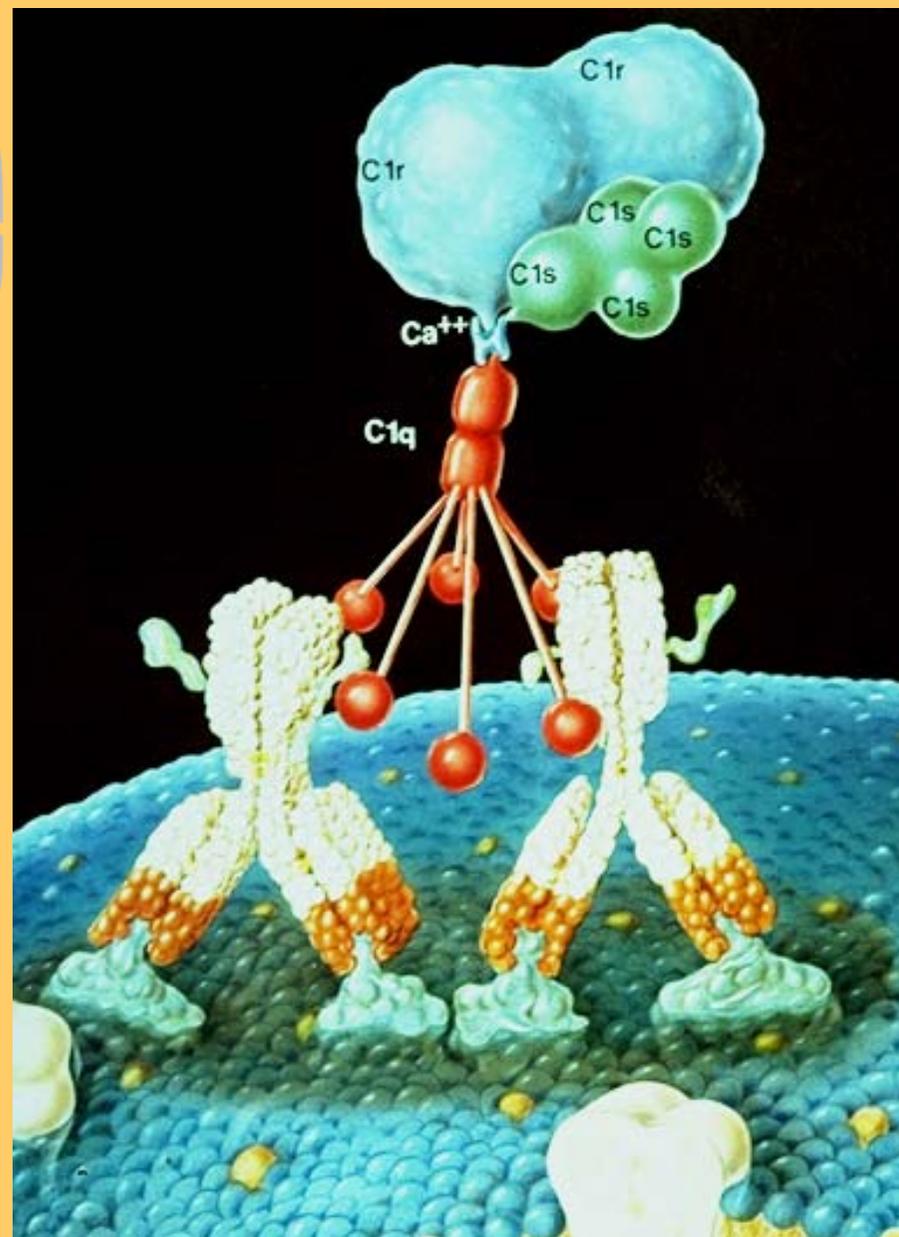
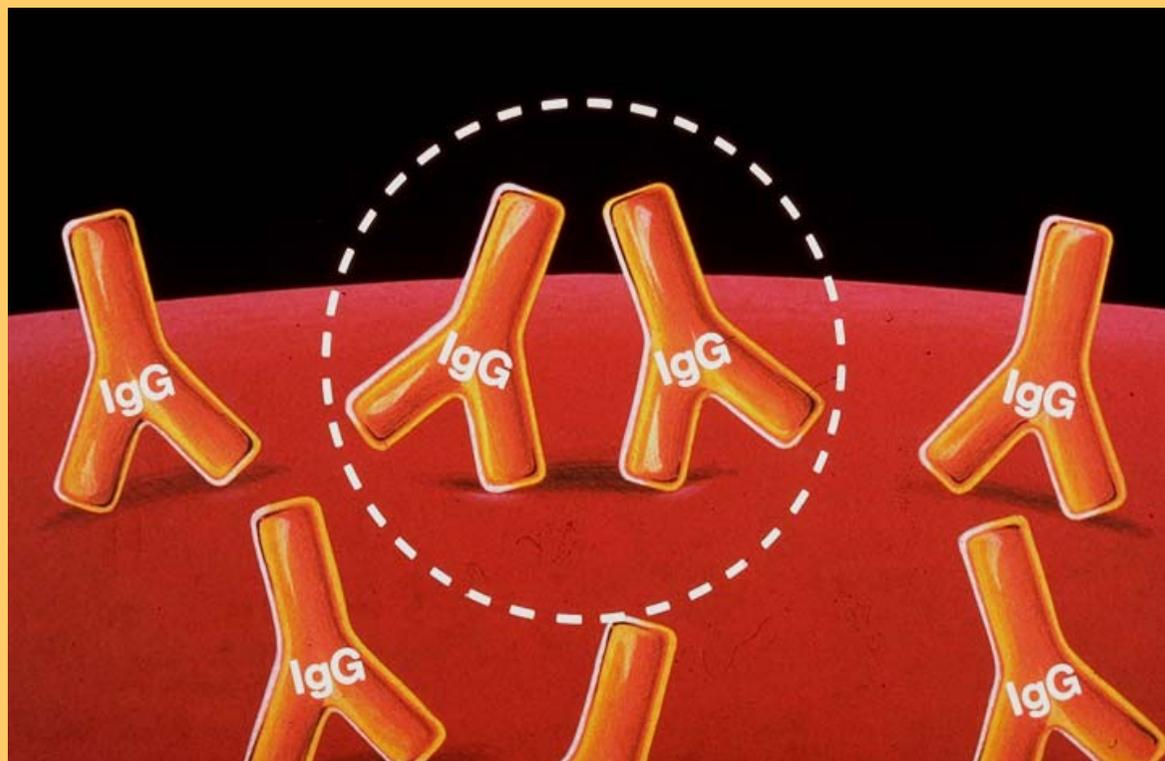
- ensemble de protéines (dont certaines sont thermolabiles) se trouvant normalement **inactives** dans le plasma
- une fois activées en cascade, ces protéines agissent comme des enzymes, clivant le composant en **petit fragment (a)** ayant parfois un rôle de médiateur de l'inflammation et un **grand fragment (b)** qui se fixe sur la membrane cellulaire et poursuit l'activation du composant suivant

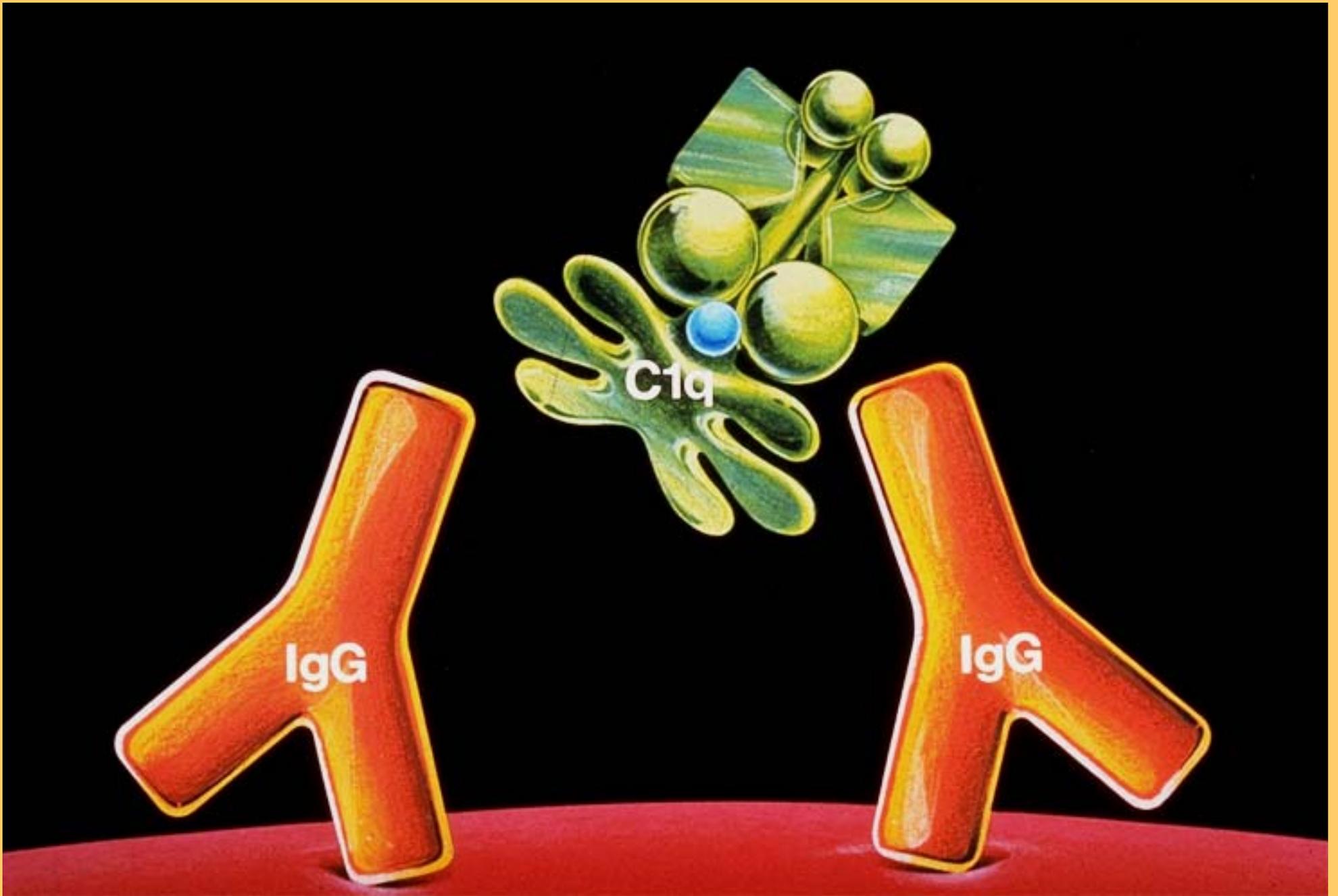
# Systeme du Complément

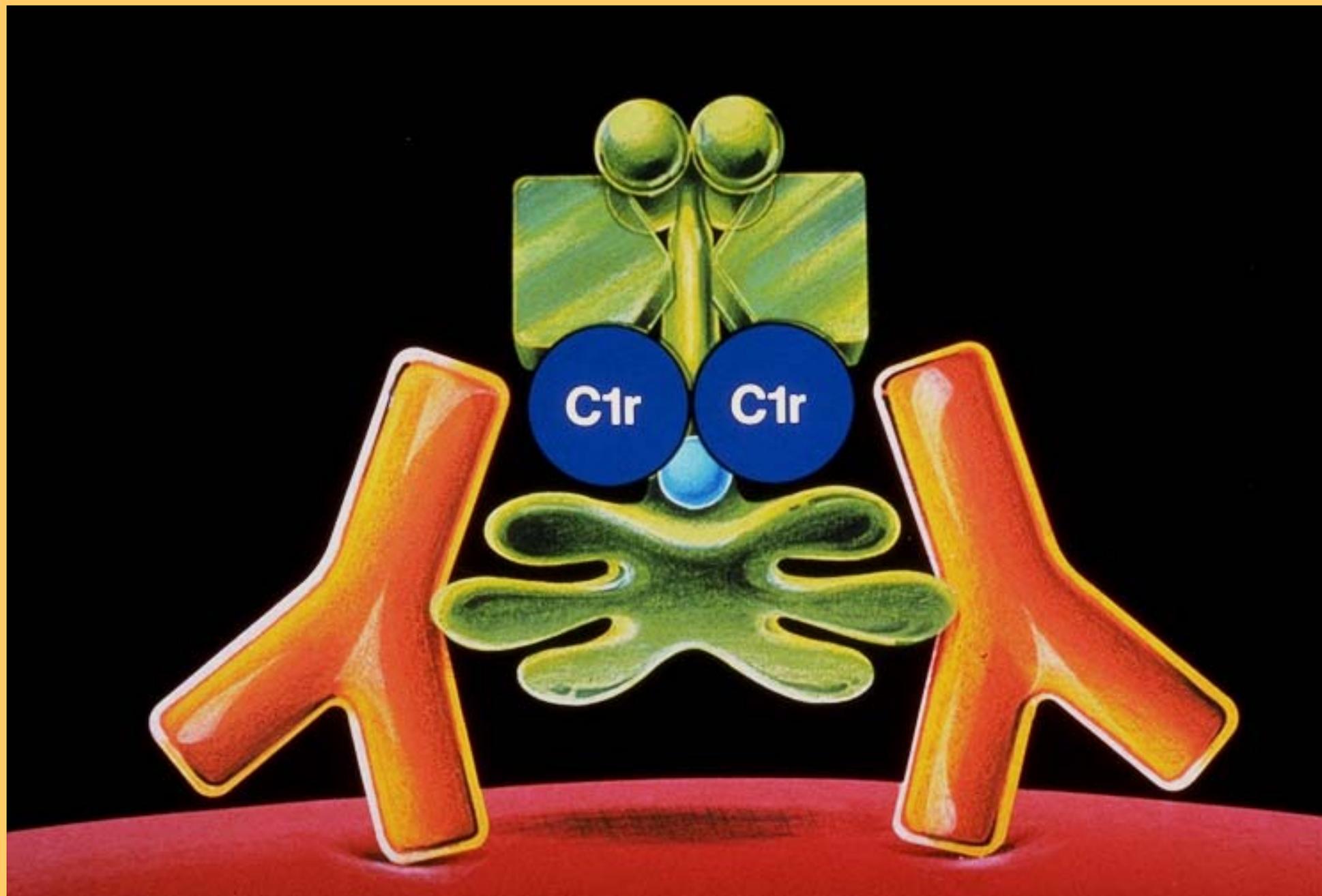
- le mécanisme d'activation du Complément est contrôlé par des inhibiteurs spécifiques
- la numérotation a été établie dans l'ordre de leur découverte et ne correspond pas toujours à l'ordre d'activation
- **la voie classique** est activée par des complexes immuns
- **la voie alterne** (facteurs B, D, properdine) est activée par les parois cellulaires des bactéries

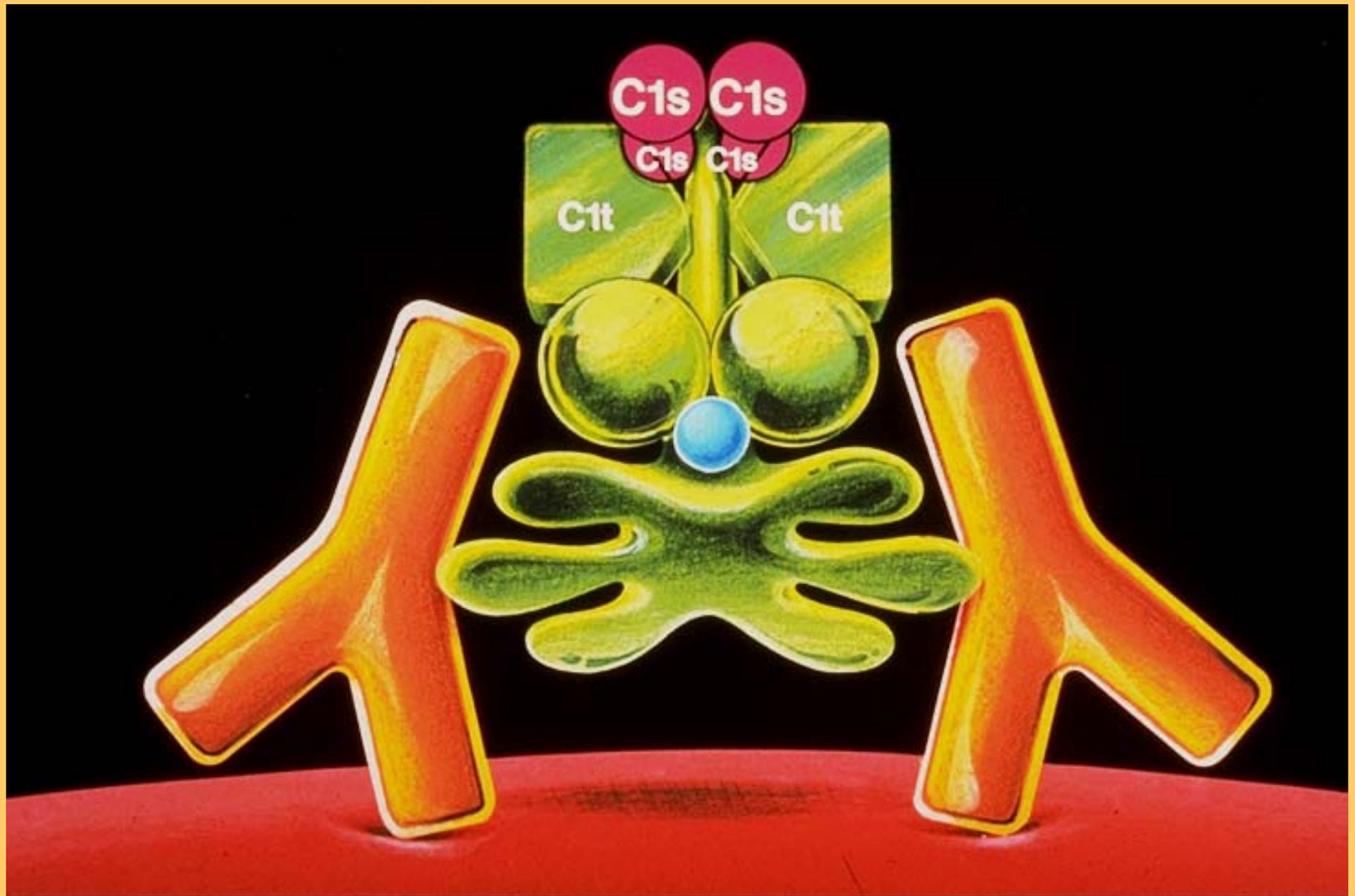


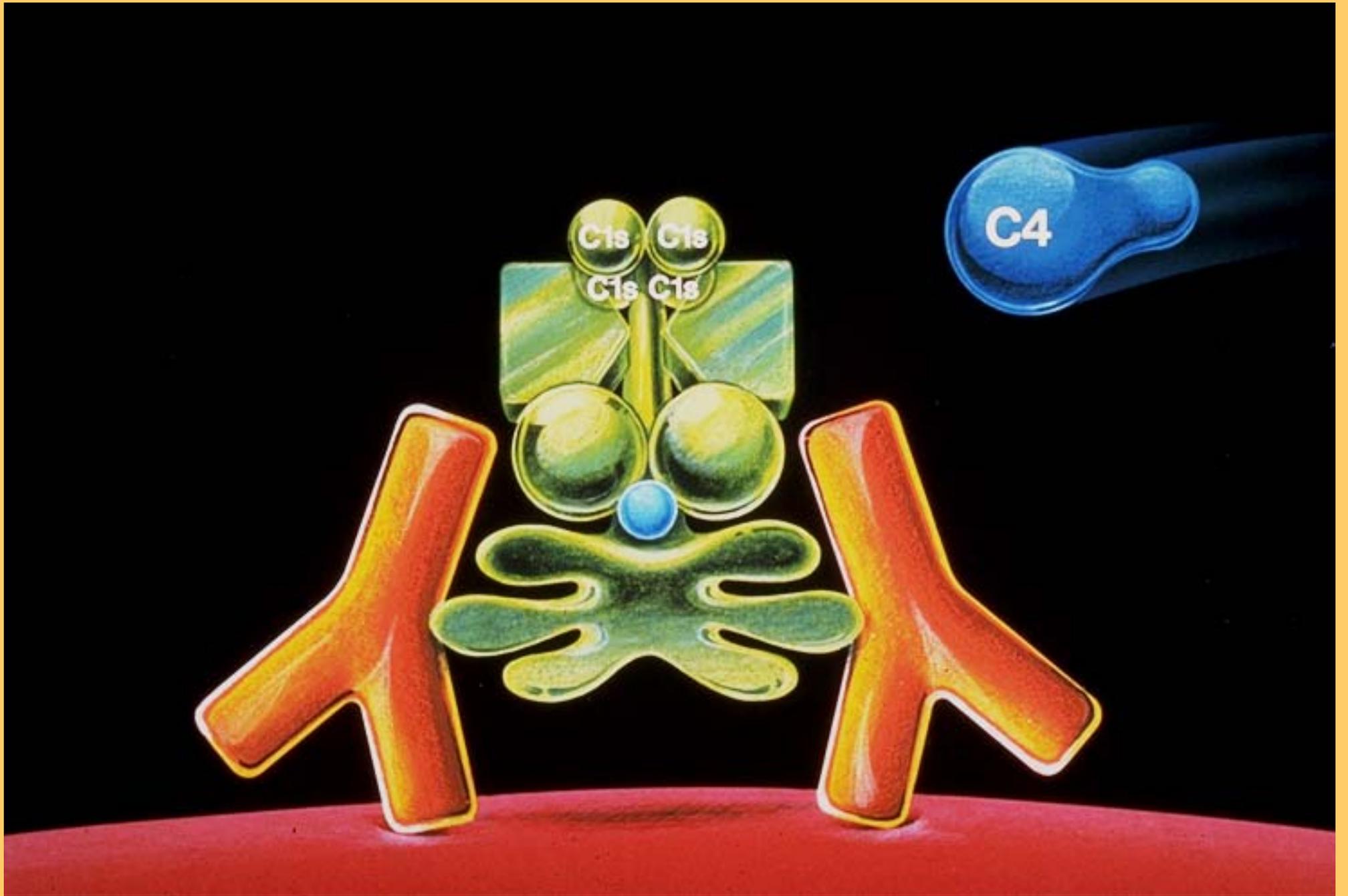
# Activation de la voie classique

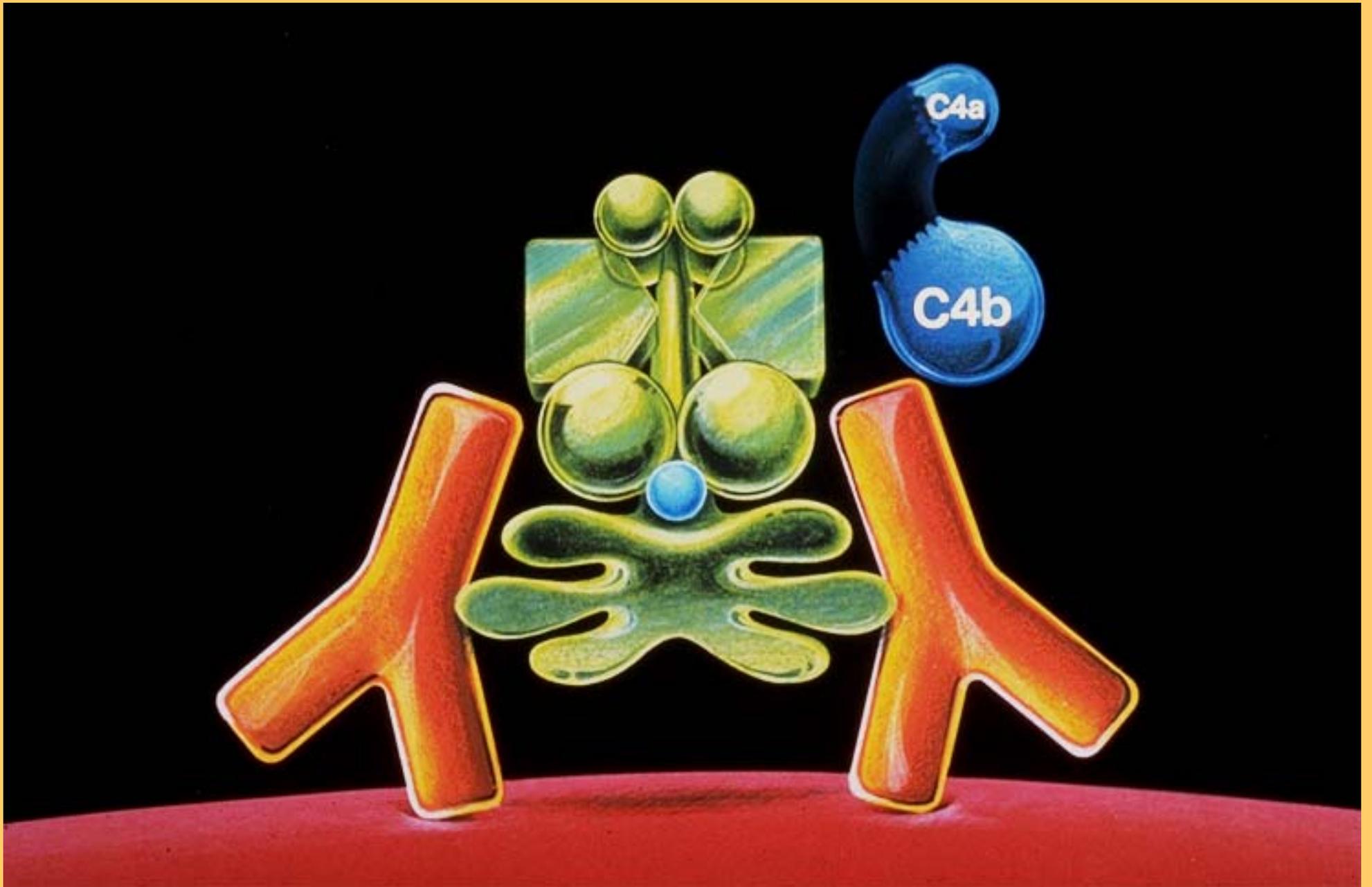


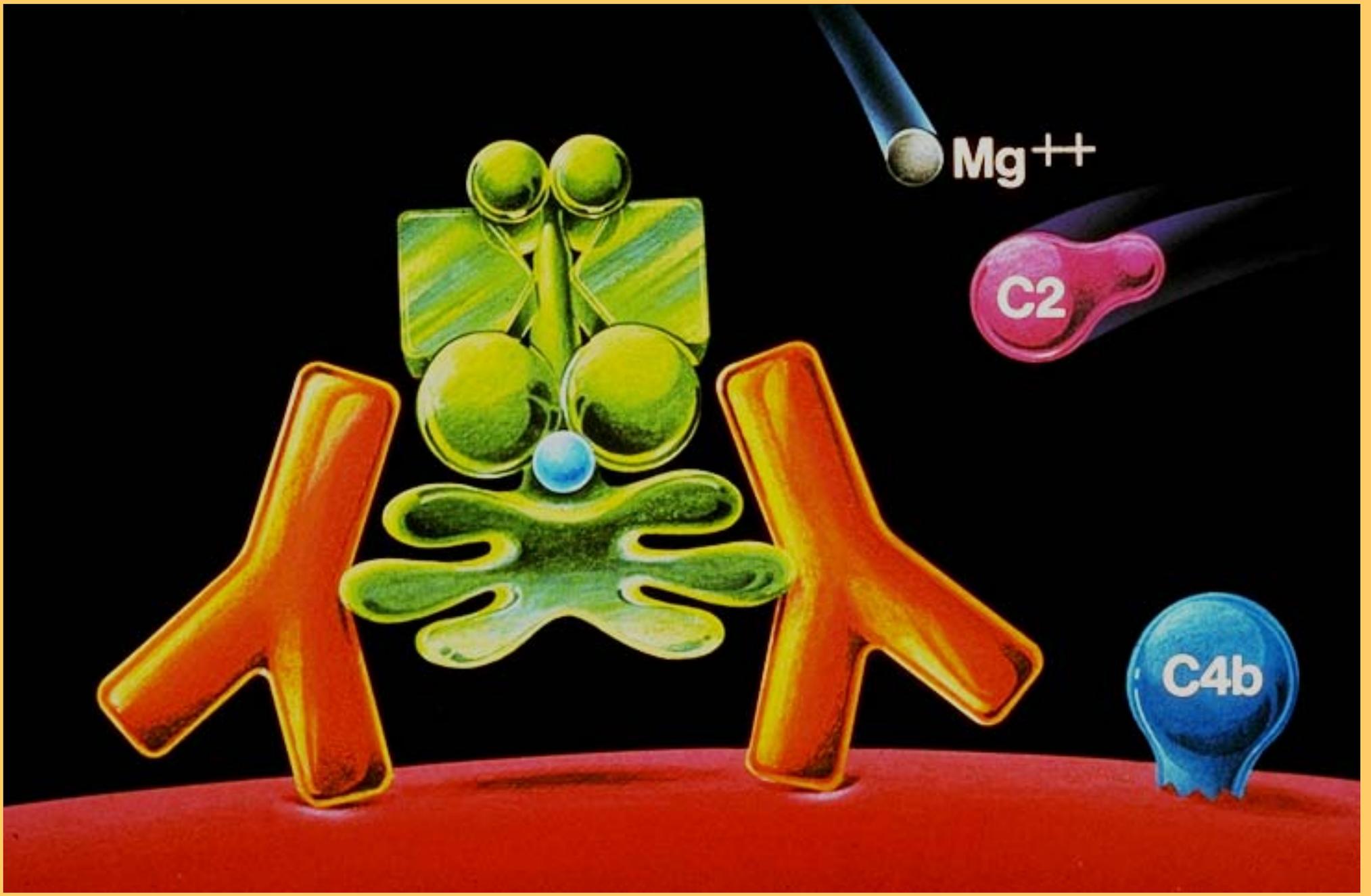








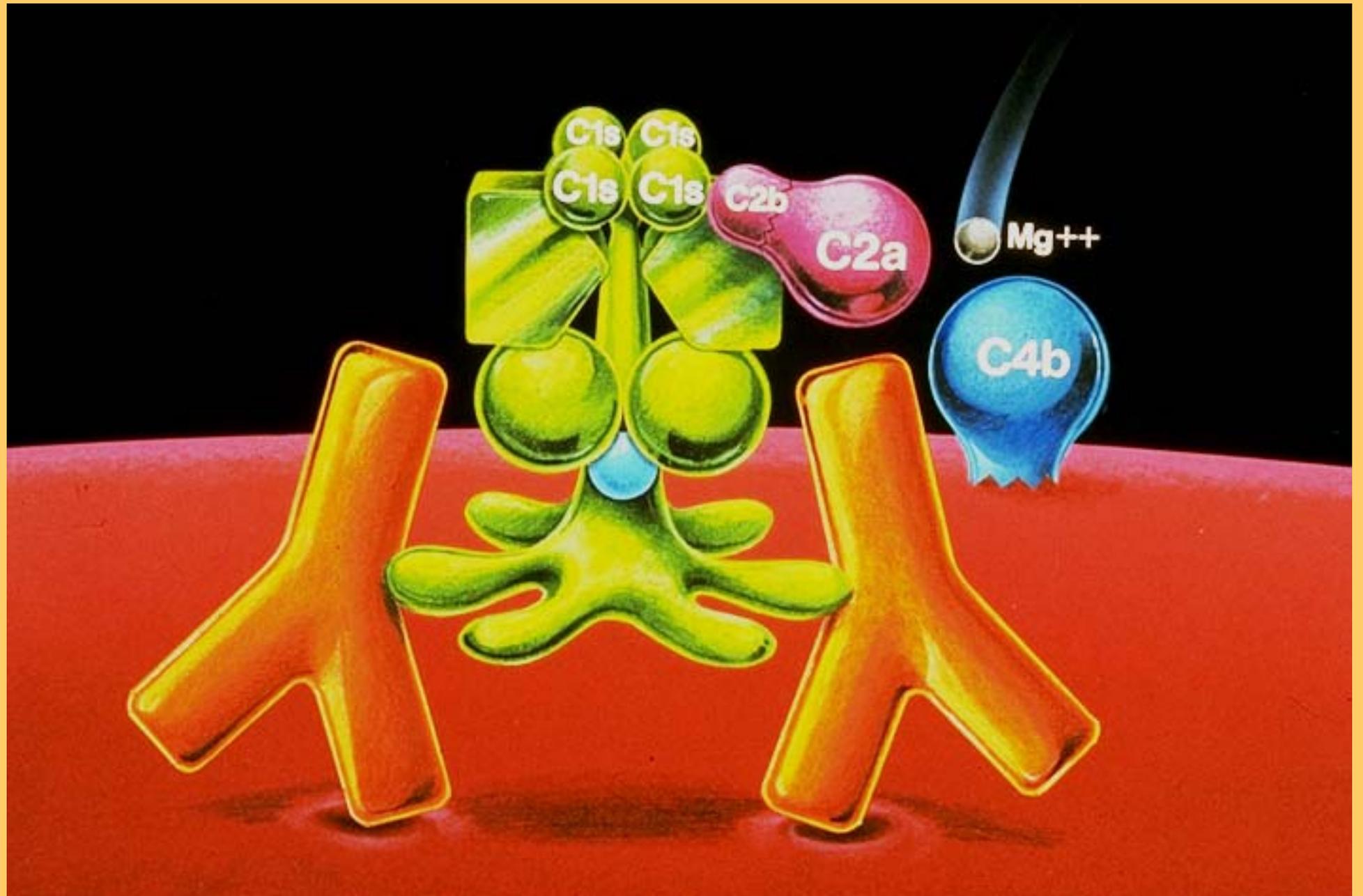


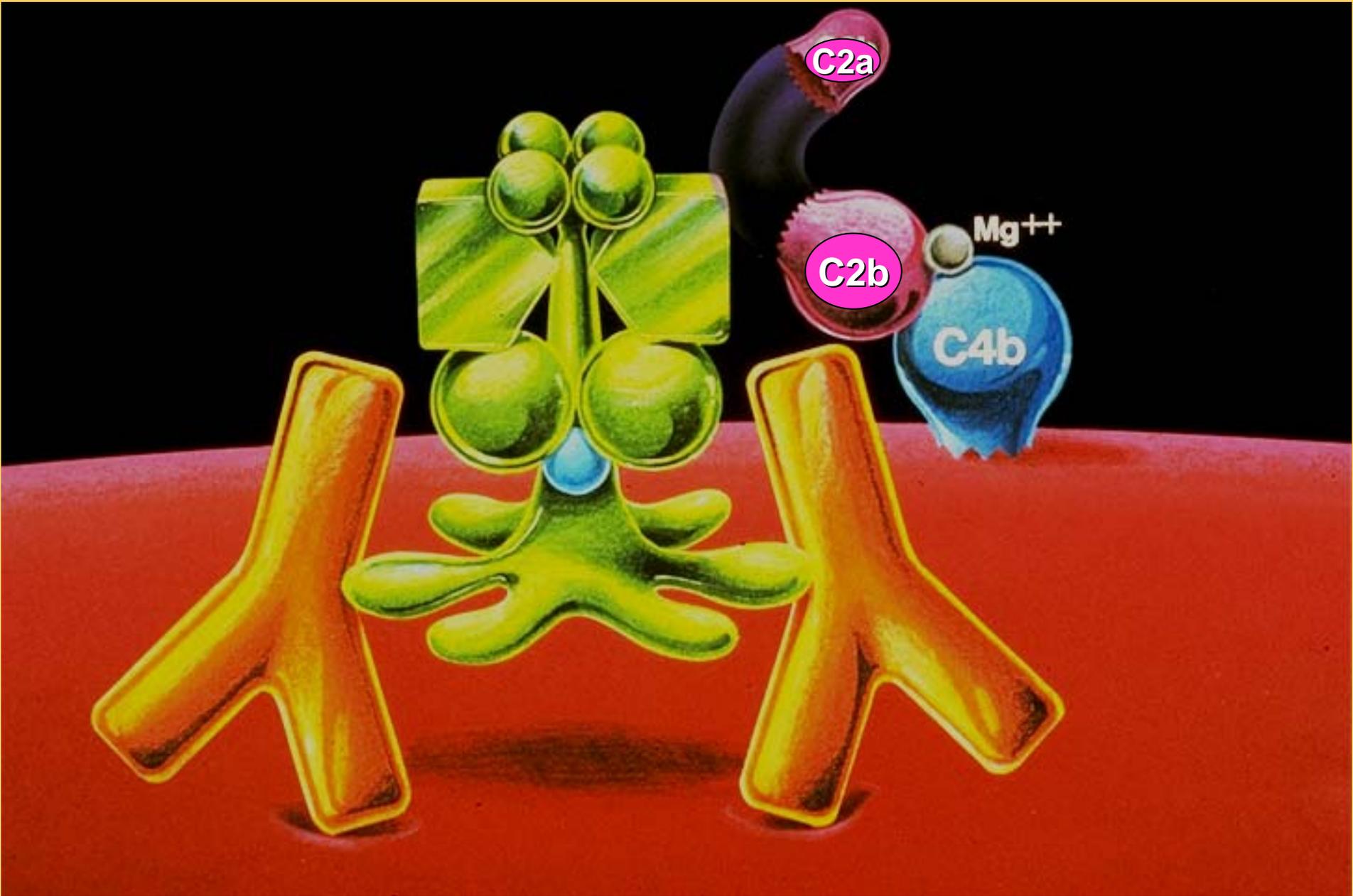


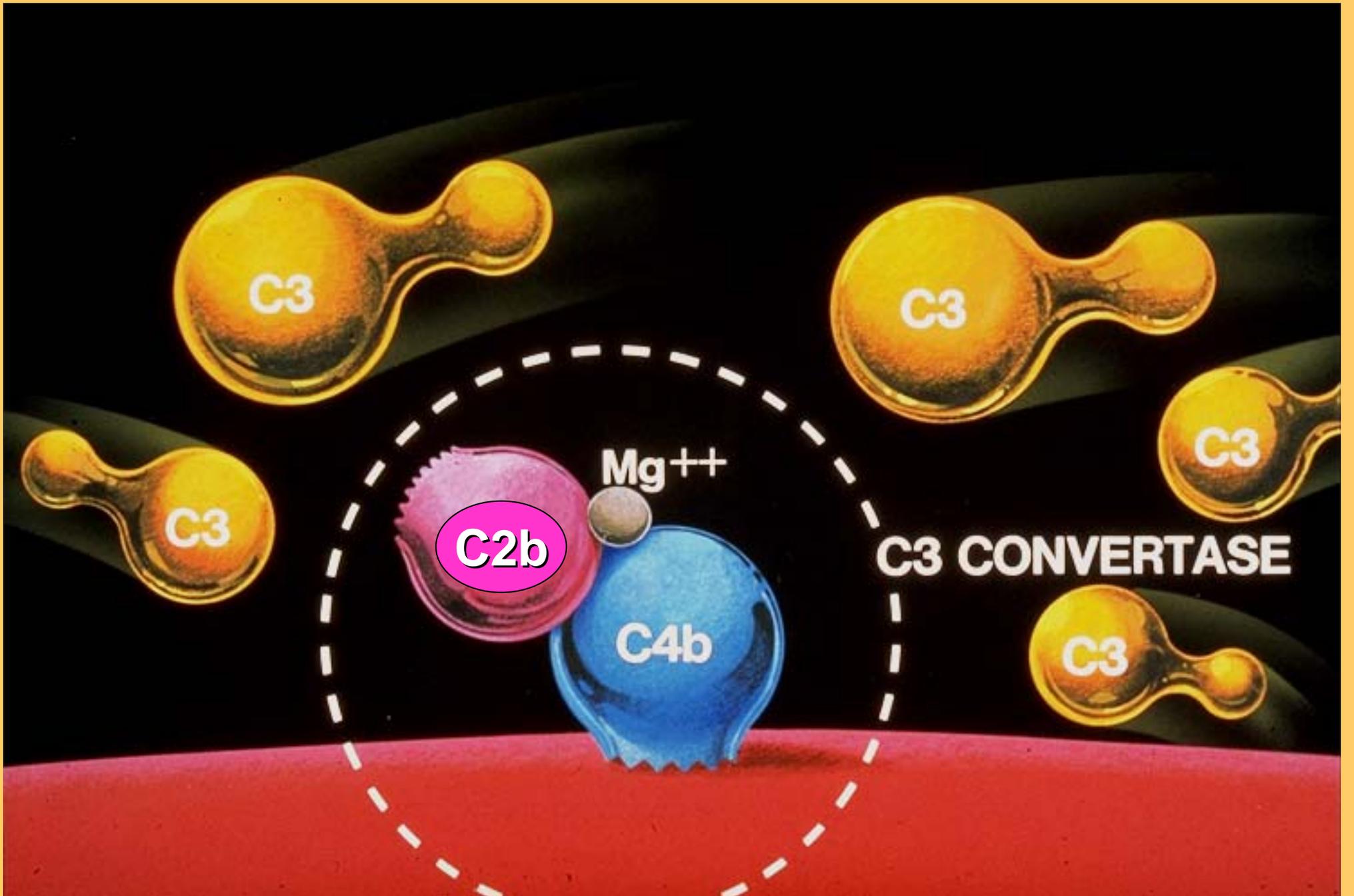
Mg<sup>++</sup>

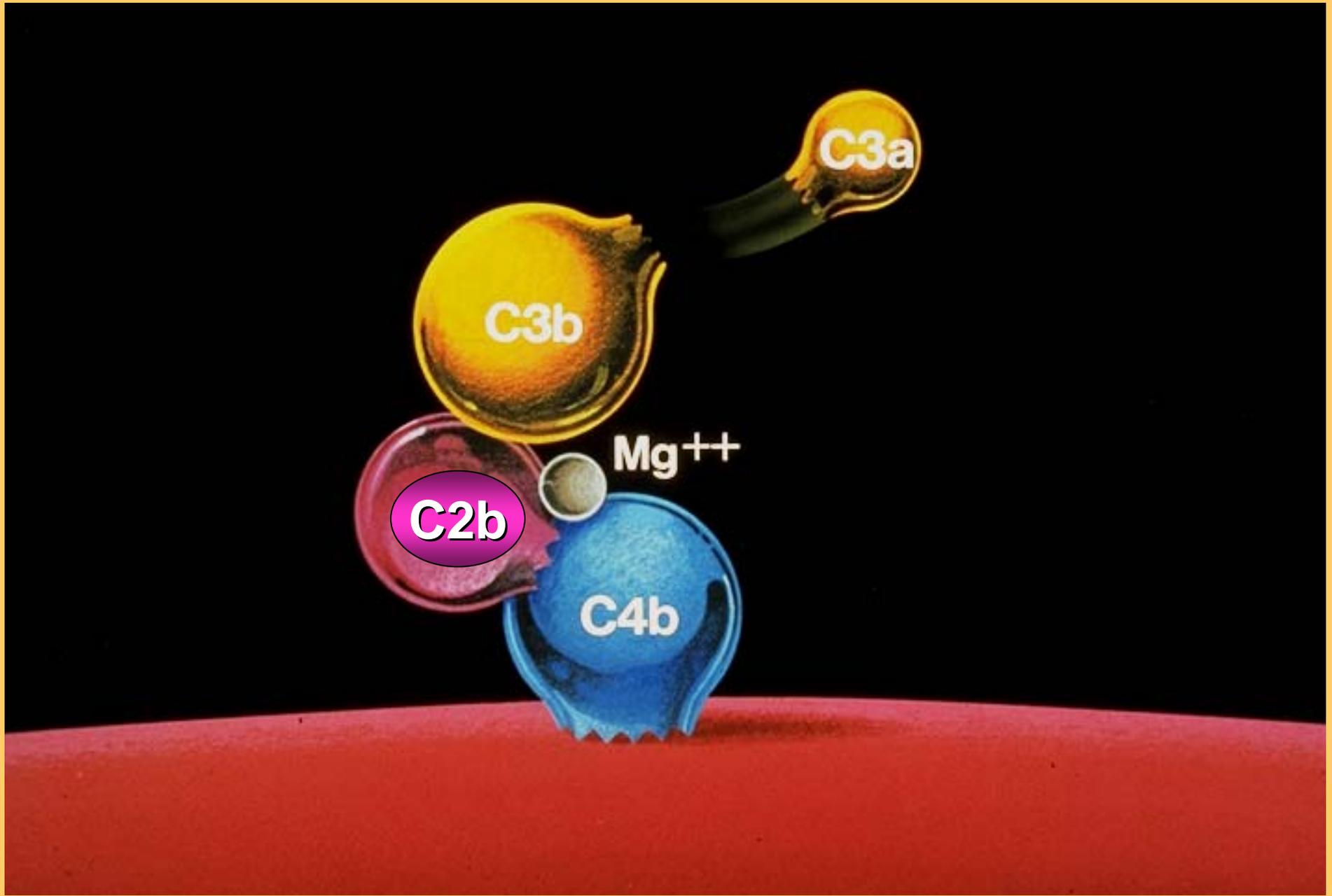
C2

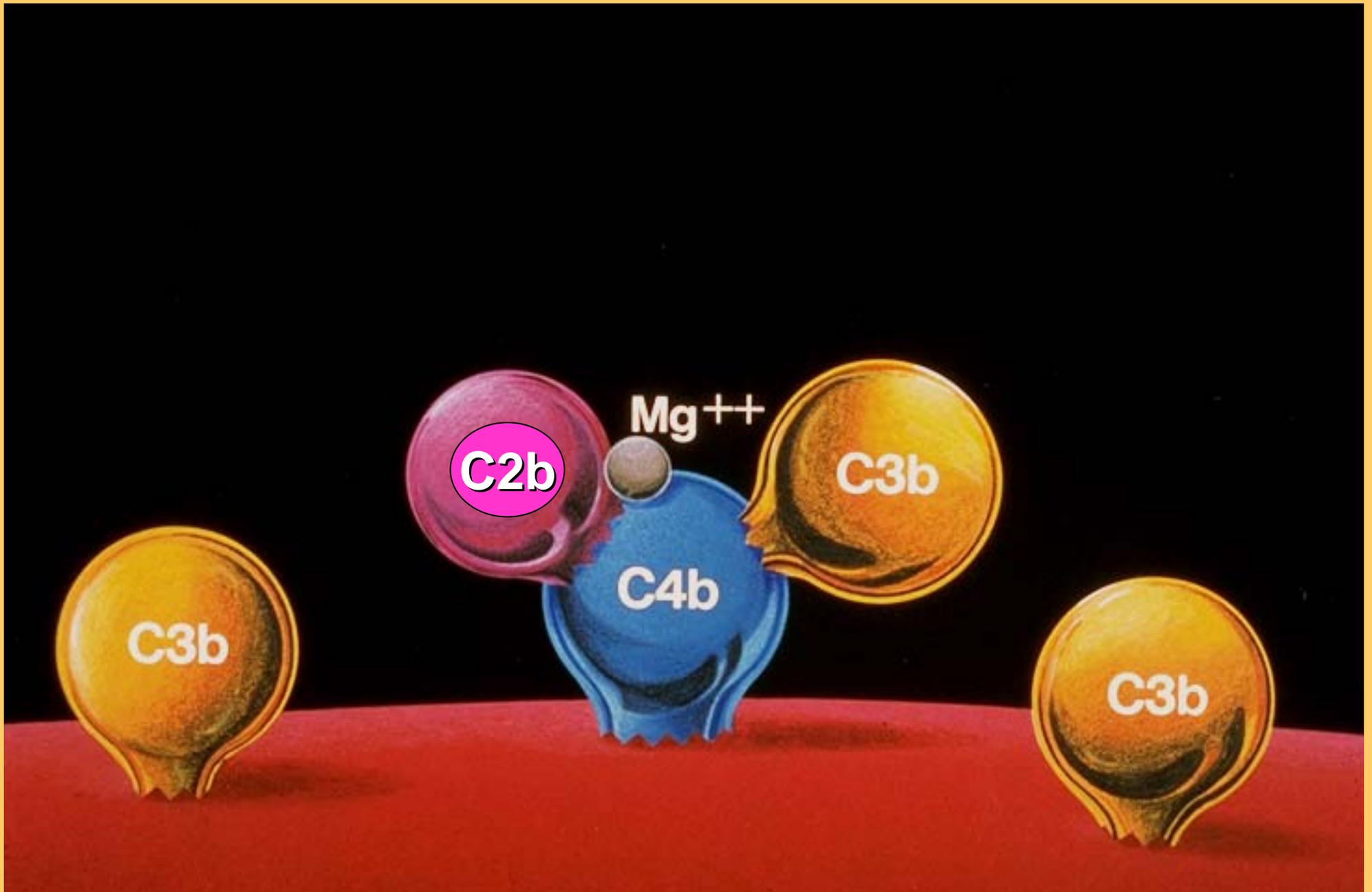
C4b

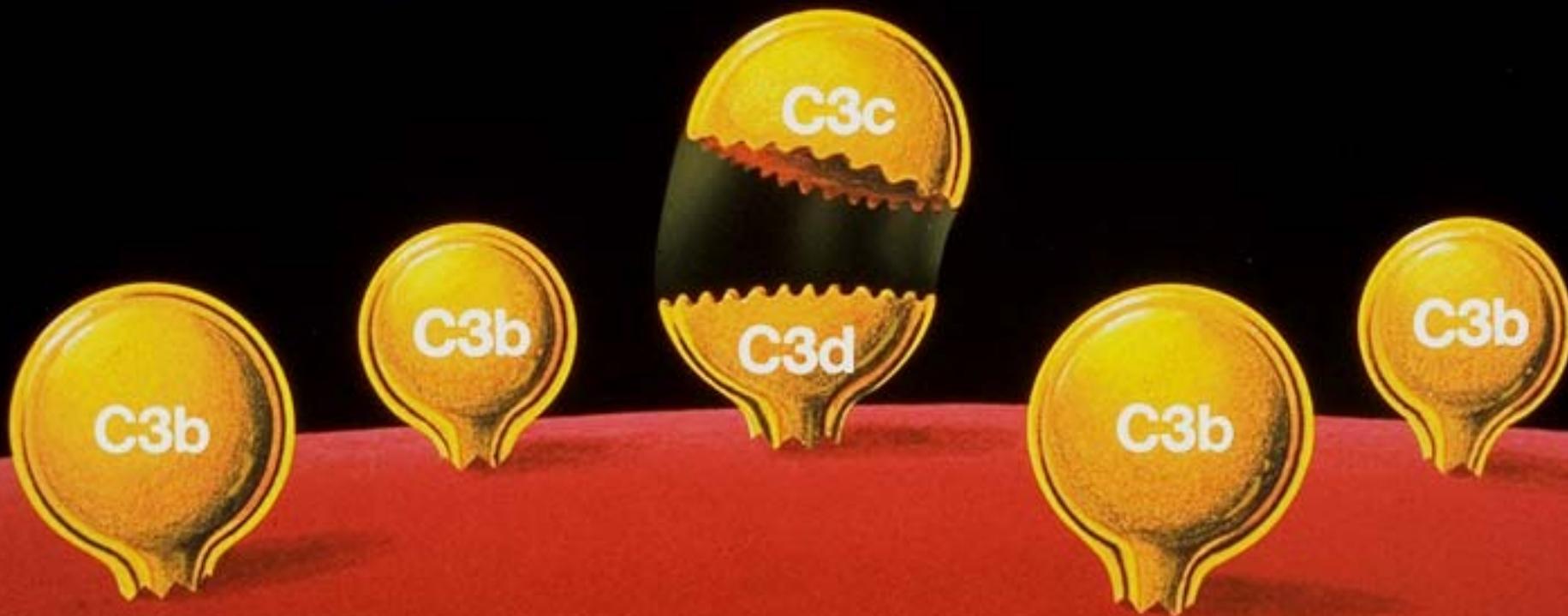








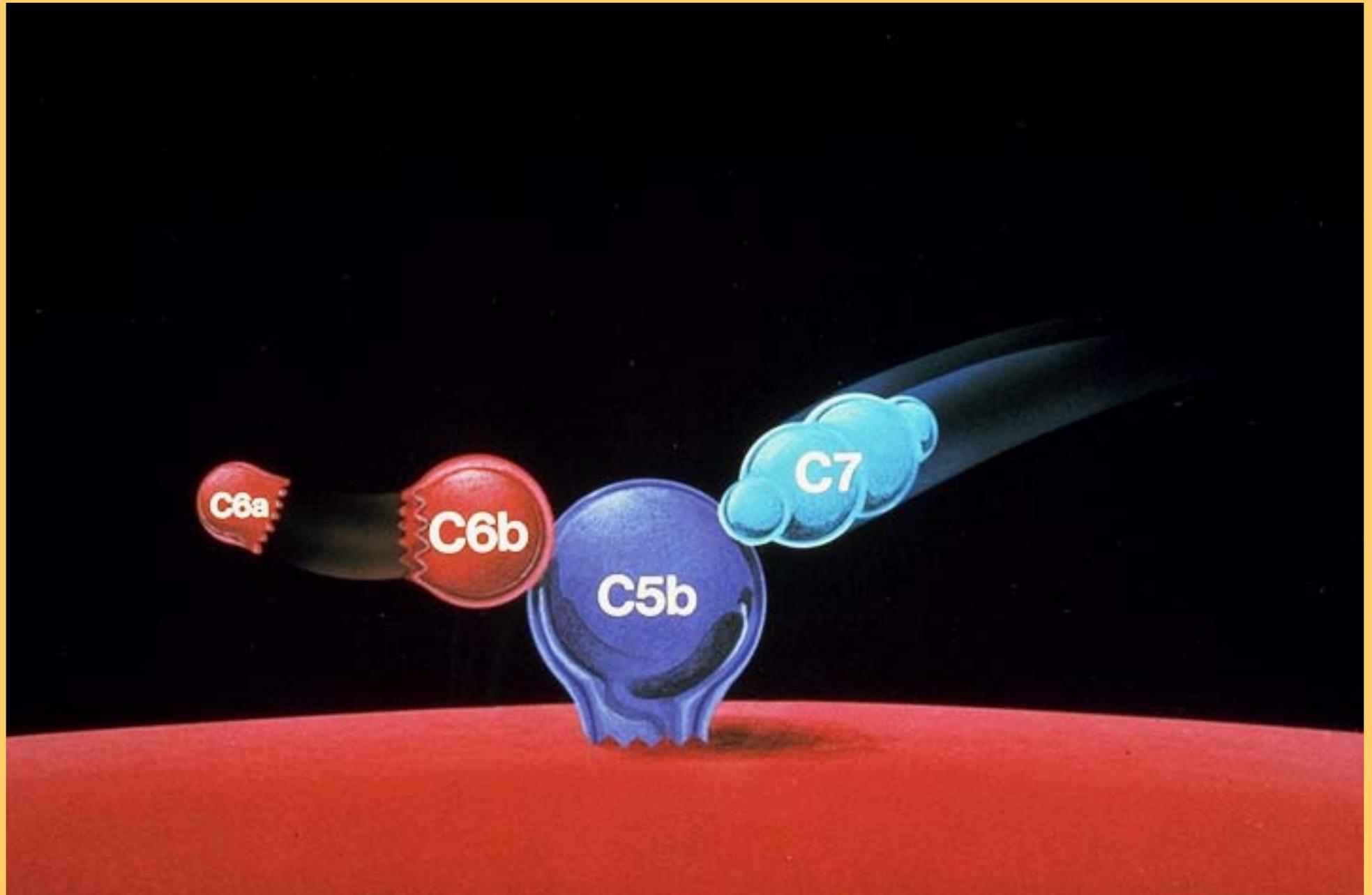


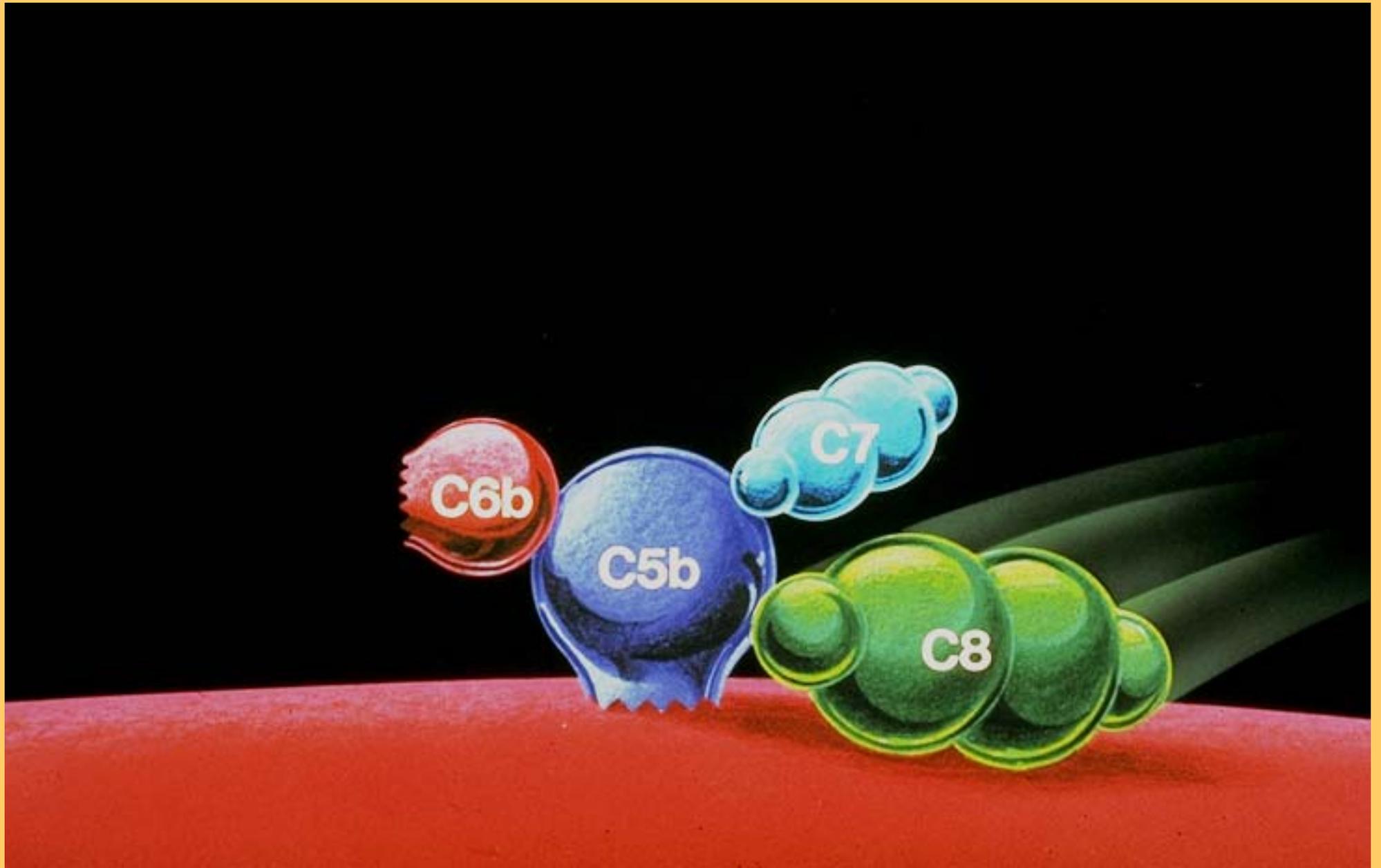


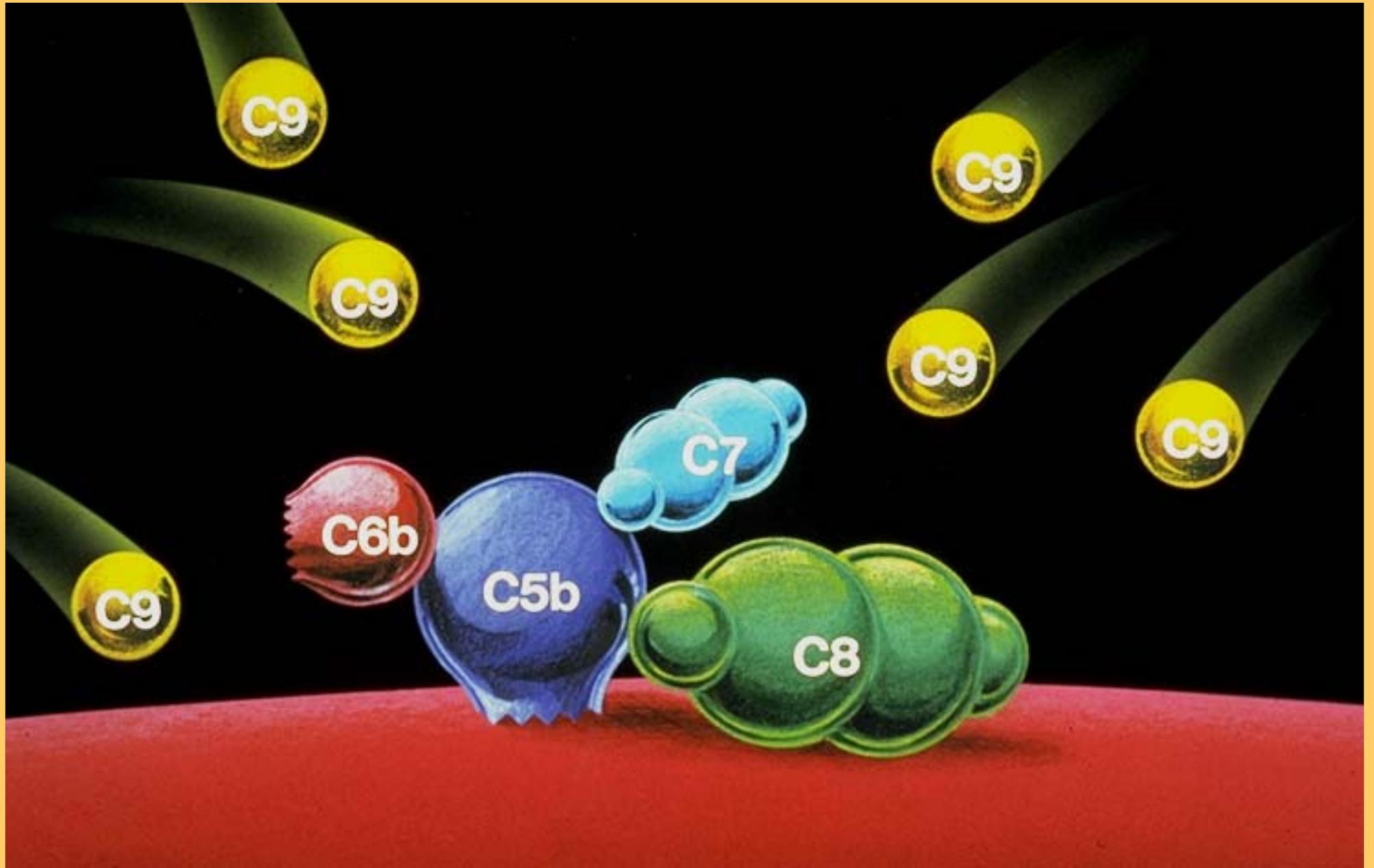






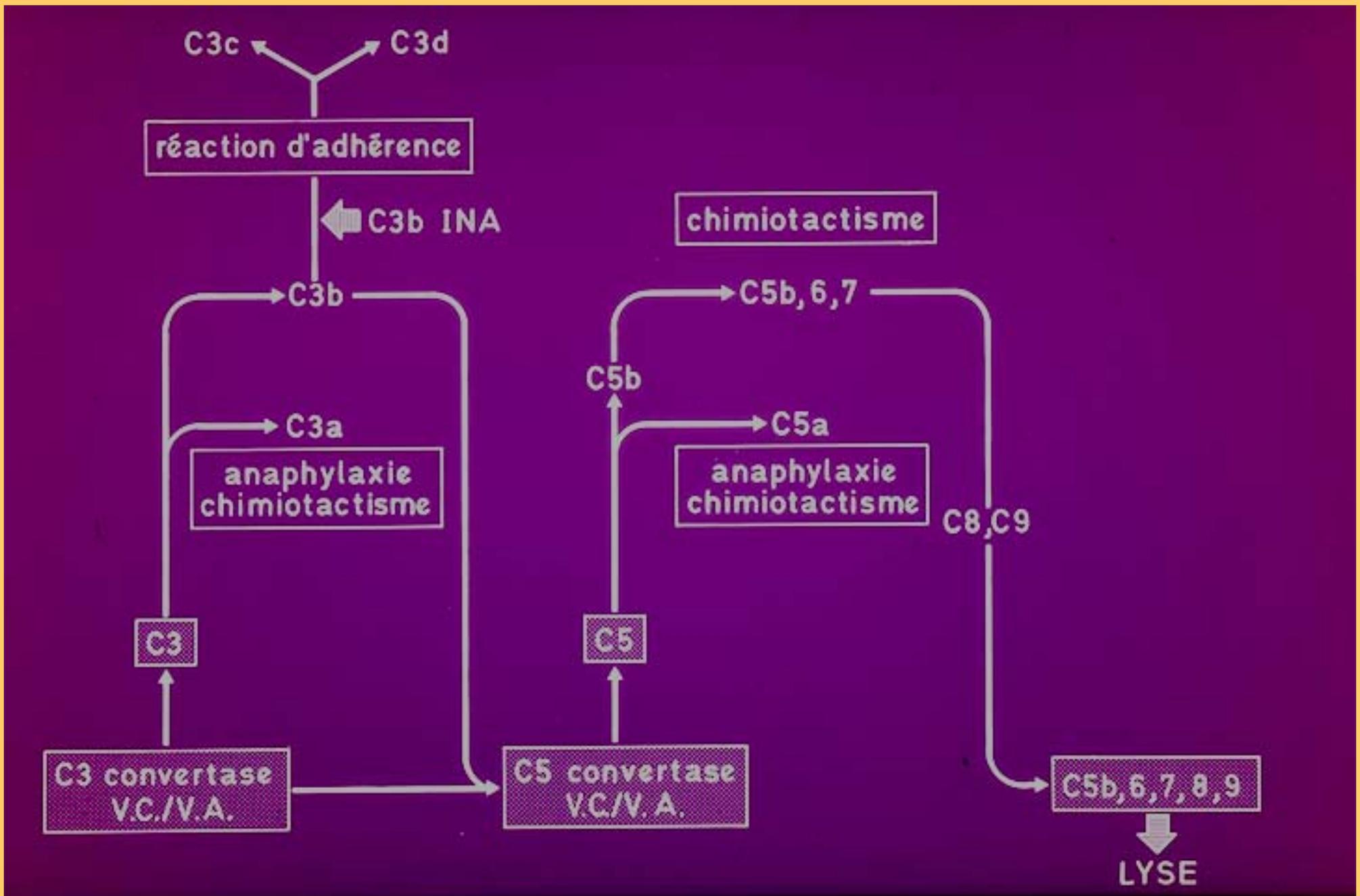












**Voie classique**

**Voie alterne**

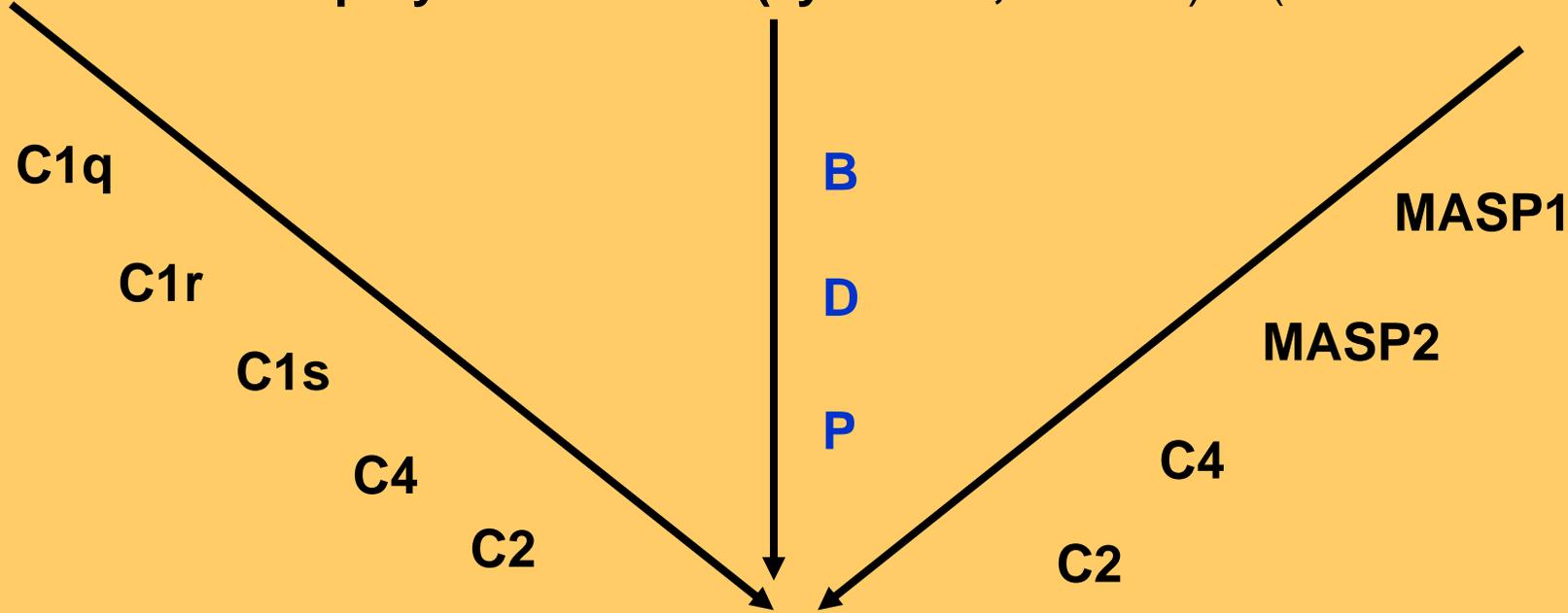
**Voie des lectines**

Complexes ag-ac

surfaces bactériennes, LPS

surfaces microbiennes

polysaccharides (zymosan, inuline) (mannose binding prot)



**C3**

