

Antibodies

Anticorpi

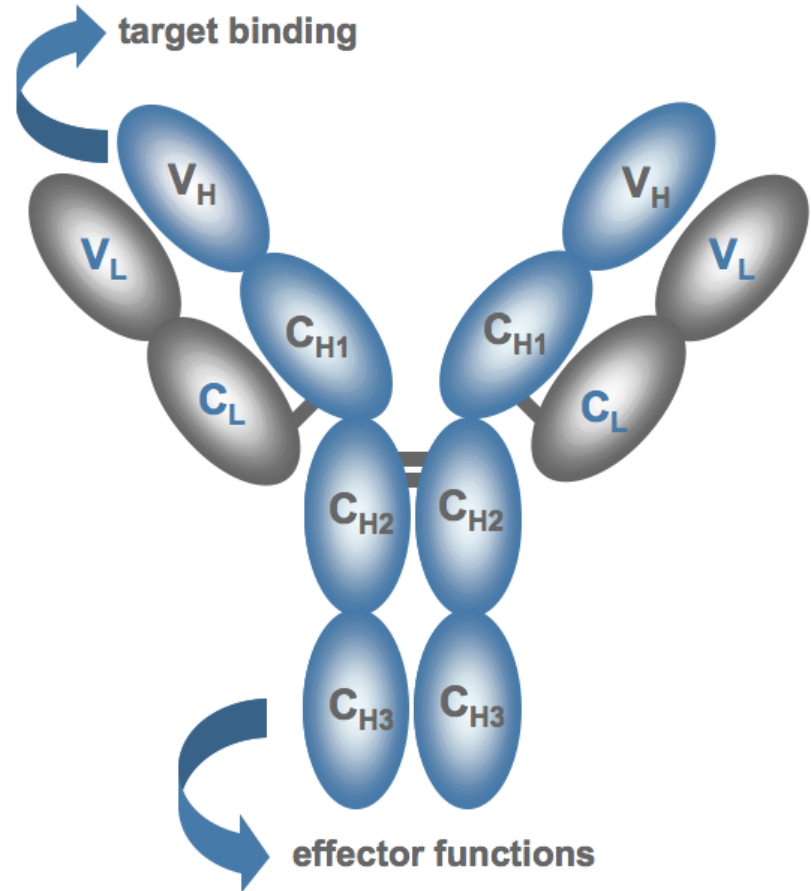
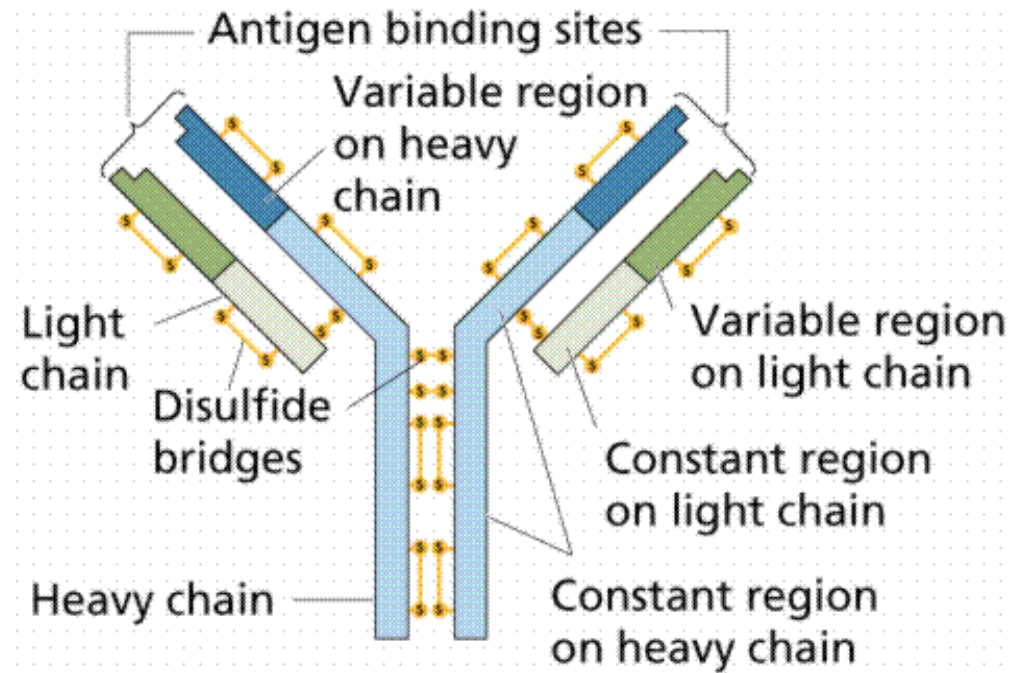
“Un anticorpo (più propriamente immunoglobulina) è una proteina con una peculiare struttura quaternaria che le conferisce una forma a "Y". Gli anticorpi hanno la funzione, nell'ambito del sistema immunitario di neutralizzare corpi estranei come virus e batteri, riconoscendo ogni determinante antigenico o epitopo legato al corpo come un bersaglio. In maniera schematica e semplificata si può dire che ciò avviene perchè al termine dei bracci della "Y" vi è una struttura in grado di "chiudere" i segmenti del corpo da riconoscere. Ogni chiusura ha una chiave diversa, costituita dal proprio determinante antigenico; quando la "chiave" (l'antigene) è inserita, l'anticorpo si attiva..... Gli anticorpi sono una classe di glicoproteine del siero, il cui ruolo nella risposta immunitaria specifica è di enorme importanza. Hanno la capacità di legarsi in maniera specifica agli antigeni (microorganismi infettivi come batteri, tossine, o qualunque macromolecola estranea che provochi la formazione di anticorpi). Vengono prodotte dai linfociti B degli organismi a sangue caldo”.

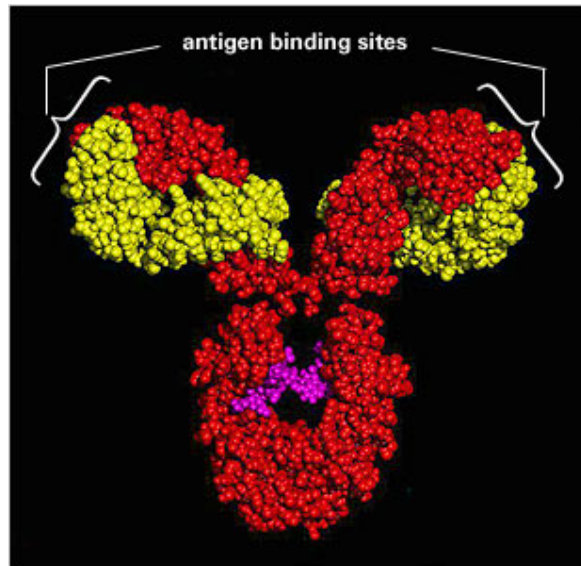
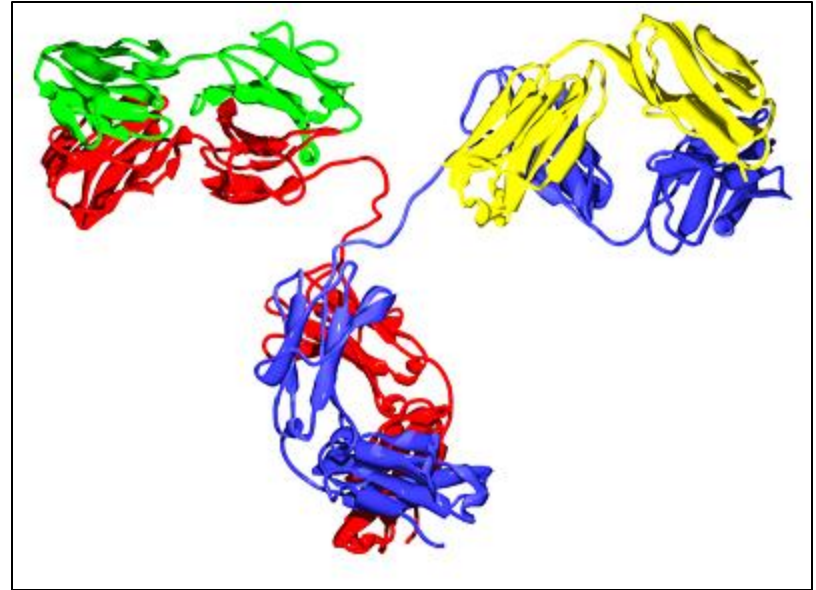
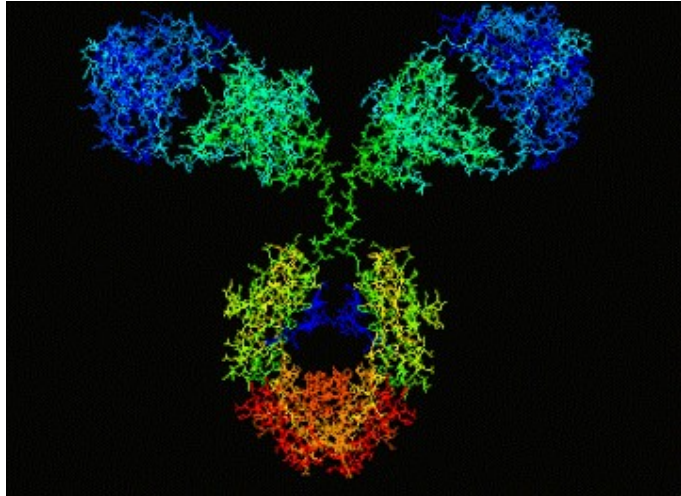
Wikipedia

Anticorpi

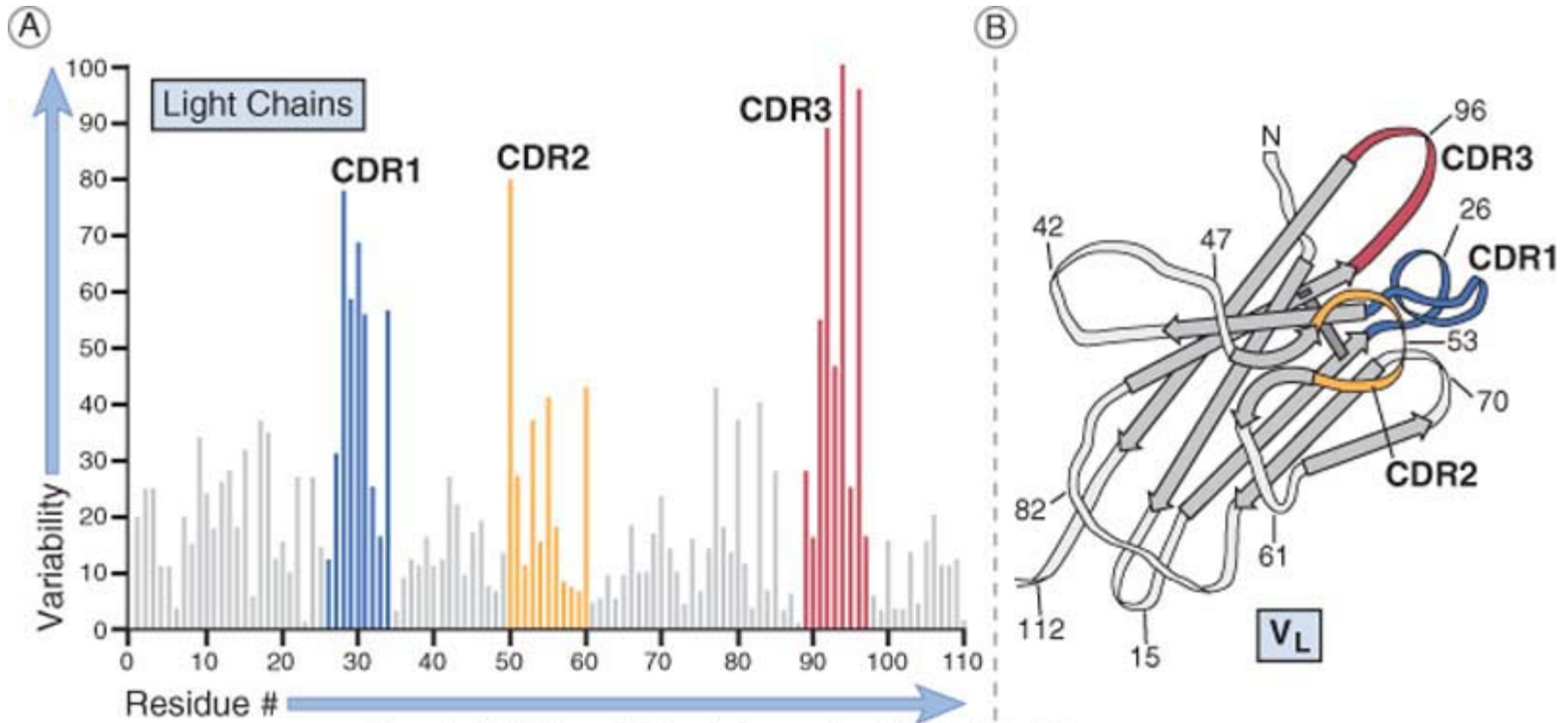
“Un anticorpo (più propriamente immunoglobulina) è una proteina con una peculiare struttura quaternaria che le conferisce una forma a "Y". Gli anticorpi hanno la funzione, nell'ambito del sistema immunitario di neutralizzare corpi estranei come virus e batteri, riconoscendo ogni determinante antigenico o epitopo legato al corpo come un bersaglio. In maniera schematica e semplificata si può dire che ciò avviene perchè al termine dei bracci della "Y" vi è una struttura in grado di "chiudere" i segmenti del corpo da riconoscere. Ogni chiusura ha una chiave diversa, costituita dal proprio determinante antigenico; quando la "chiave" (l'antigene) è inserita, l'anticorpo si attiva..... Gli anticorpi sono una classe di glicoproteine del siero, il cui ruolo nella risposta immunitaria specifica è di enorme importanza. Hanno la capacità di legarsi in maniera specifica agli antigeni (microorganismi infettivi come batteri, tossine, o qualunque macromolecola estranea che provochi la formazione di anticorpi). Vengono prodotte dai linfociti B degli organismi a sangue caldo”. Wikipedia

Antibodies





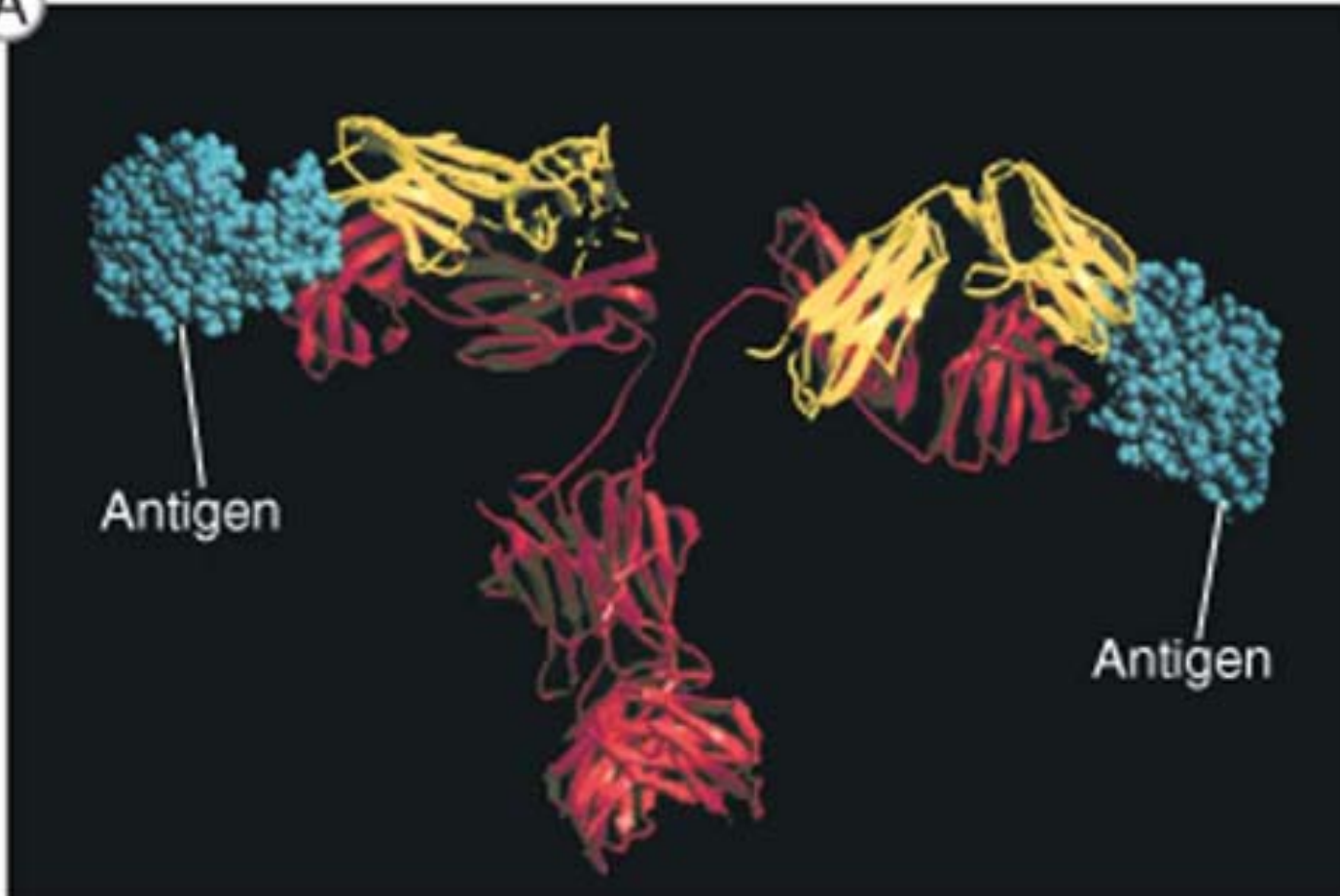
Aminoacid variability in antibody sequence



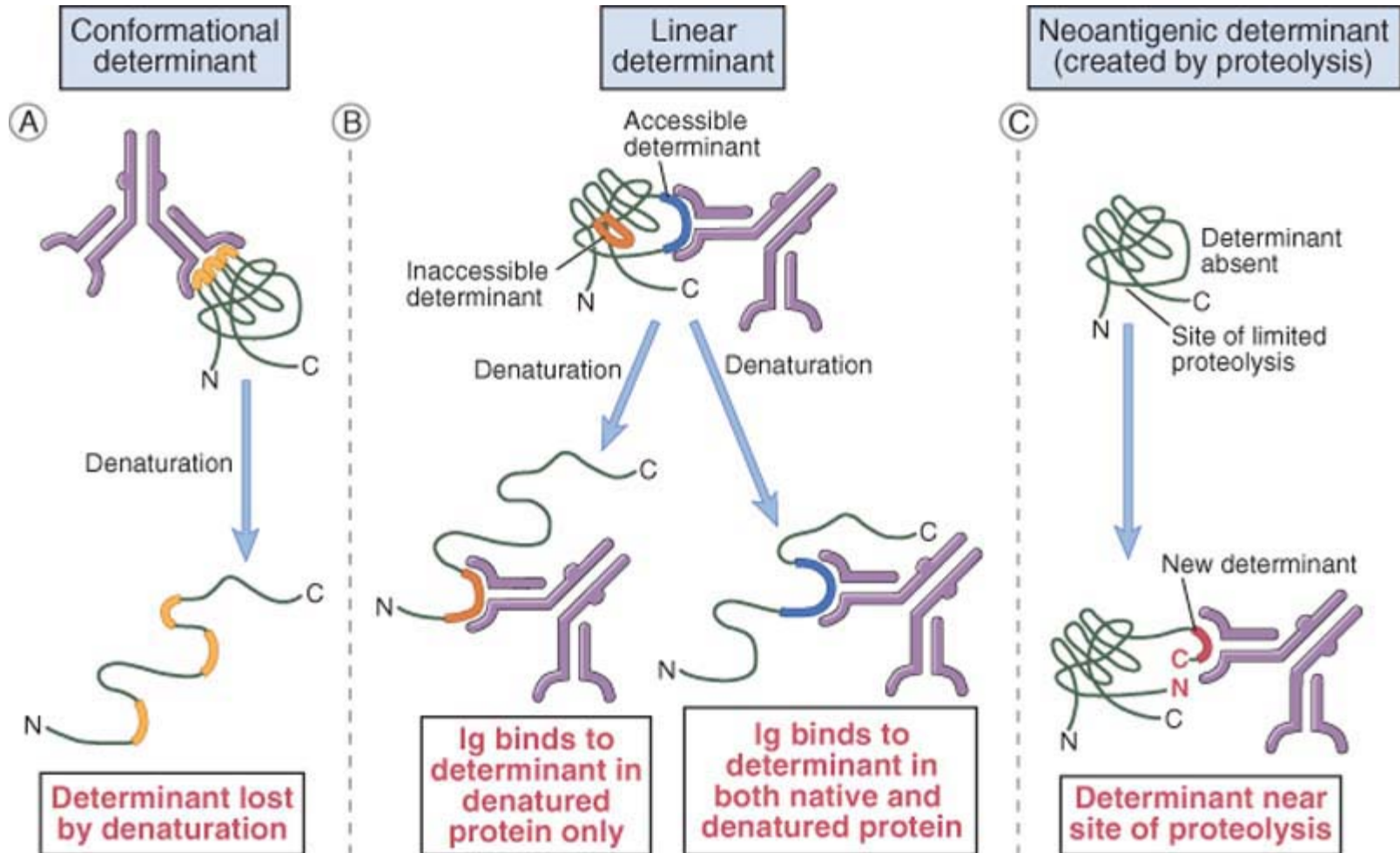
Abbas et al: Cellular and Molecular Immunology, Updated 6th Edition.
Copyright © 2009 by Saunders, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

Antigen/antibody complex

A

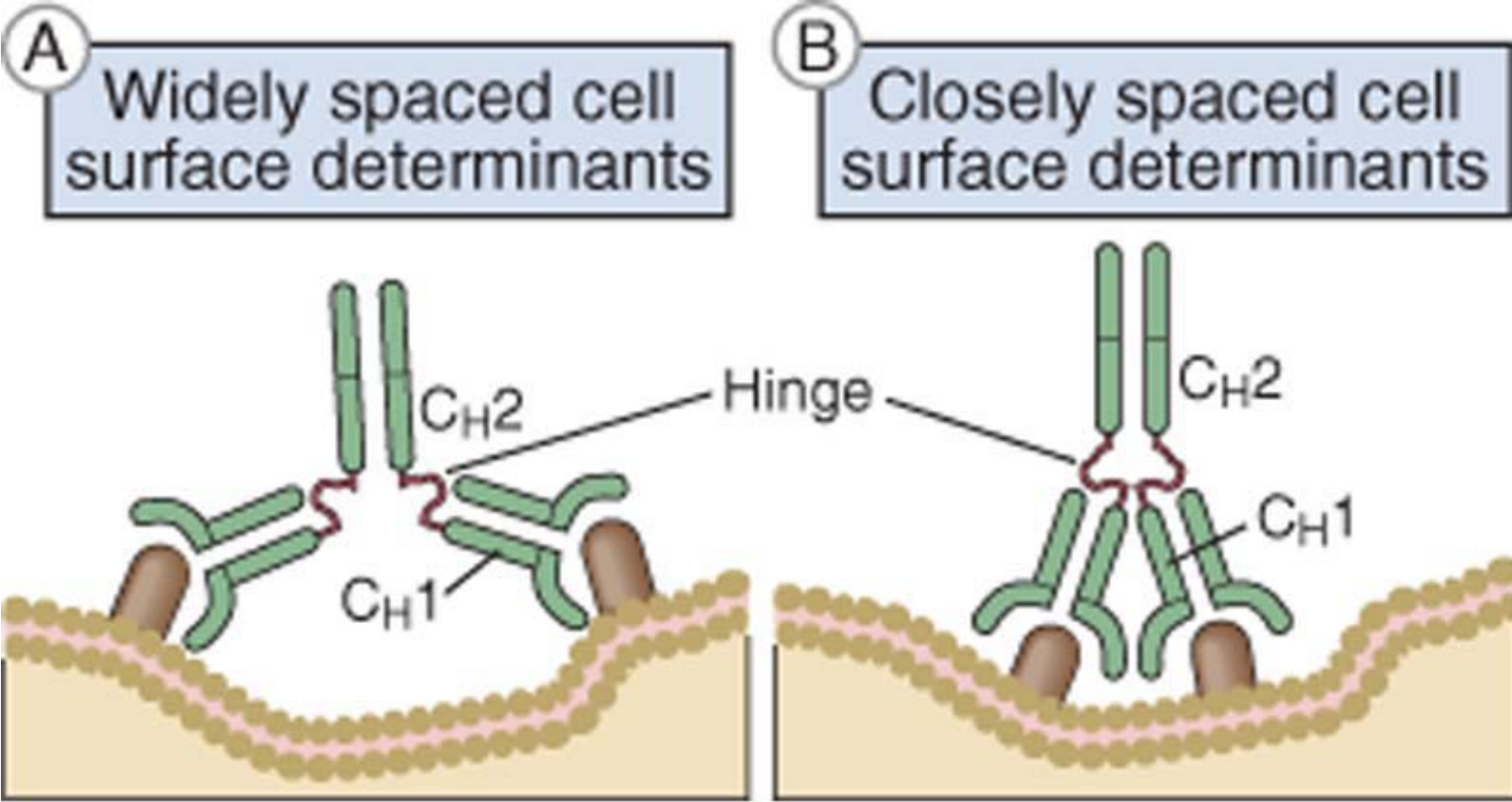


Antigenic determinant (epitope)



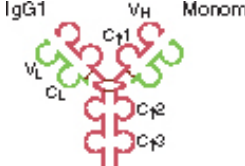



Abbas et al: Cellular and Molecular Immunology, Updated 6th Edition.
Copyright © 2009 by Saunders, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

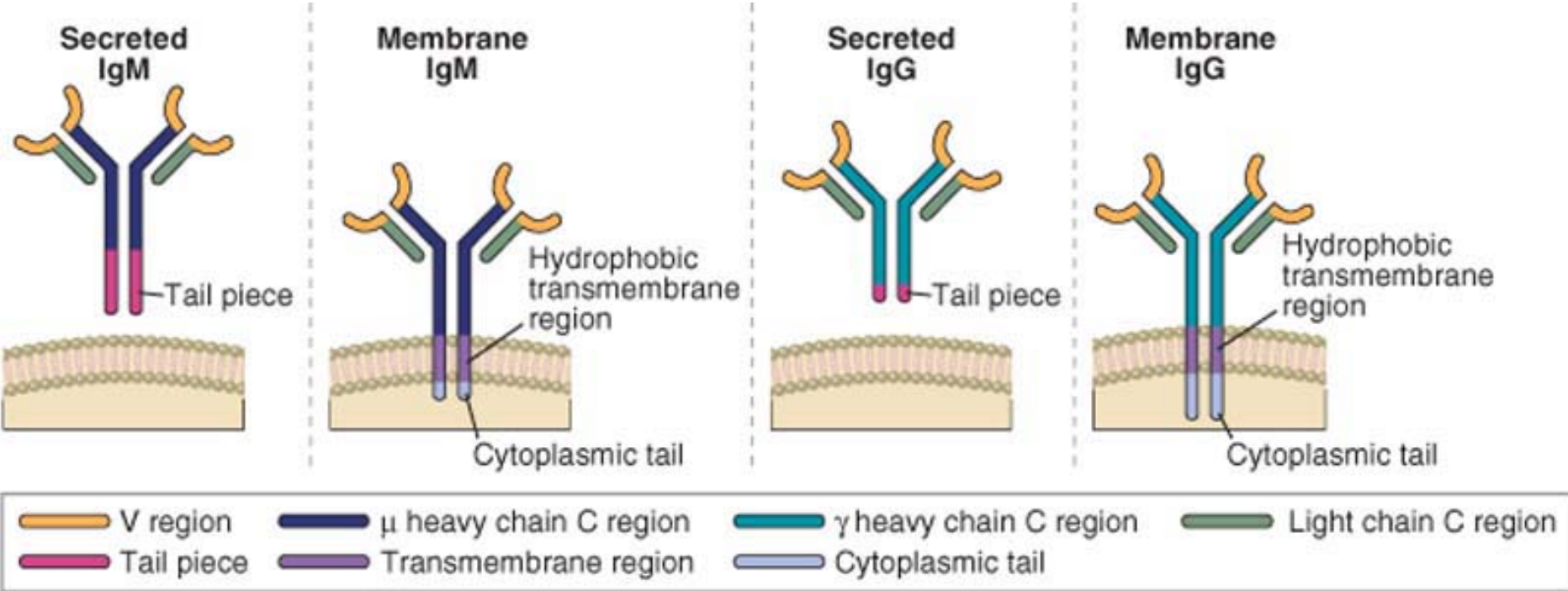
Antigen/antibody complex on cell membrane



Abbas et al: Cellular and Molecular Immunology, Updated 6th Edition.
Copyright © 2009 by Saunders, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.

Type	Subtype	Serum concentration (mg/ml)	Serum Half-life (days)	Secreted form
IgA	1,2	3,5	6	<p>IgA (dimer) Monomer, dimer, trimer</p> 
IgD	-	-	3	-
IgE	-	0,05	2	<p>IgE Monomer</p> 
IgG	1-4	13,5	23	<p>IgG1 Monomer</p> 
IgM	-	1,5	5	<p>IgM Pentamers, hexamers</p> 

secreted and membrane antibodies



Abbas et al: Cellular and Molecular Immunology, Updated 6th Edition.
 Copyright © 2009 by Saunders, an imprint of Elsevier, Inc. All rights reserved.