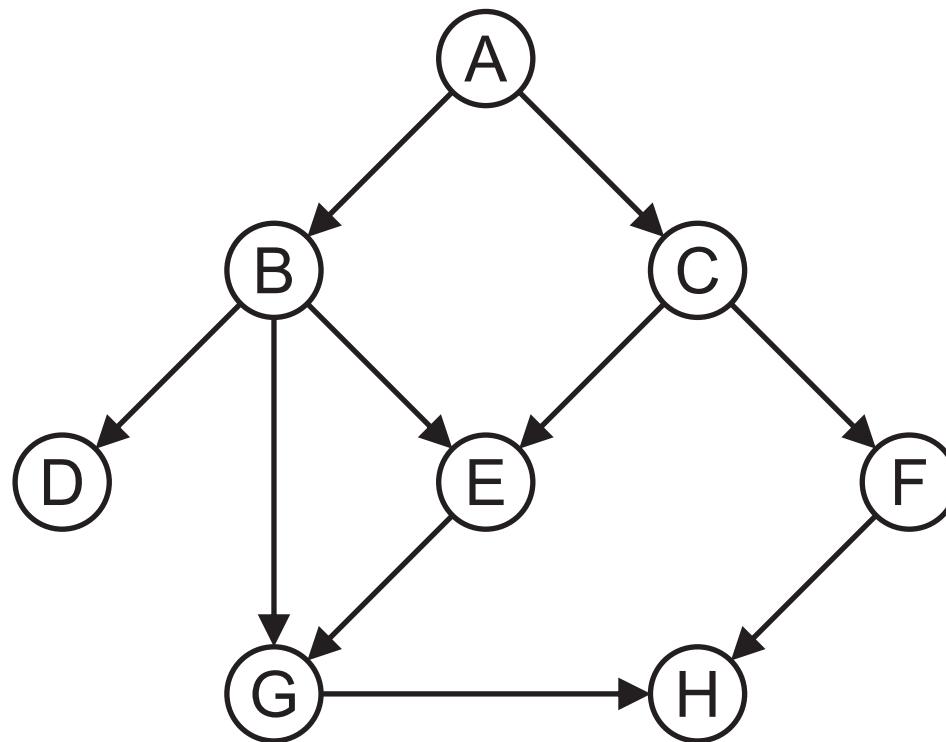
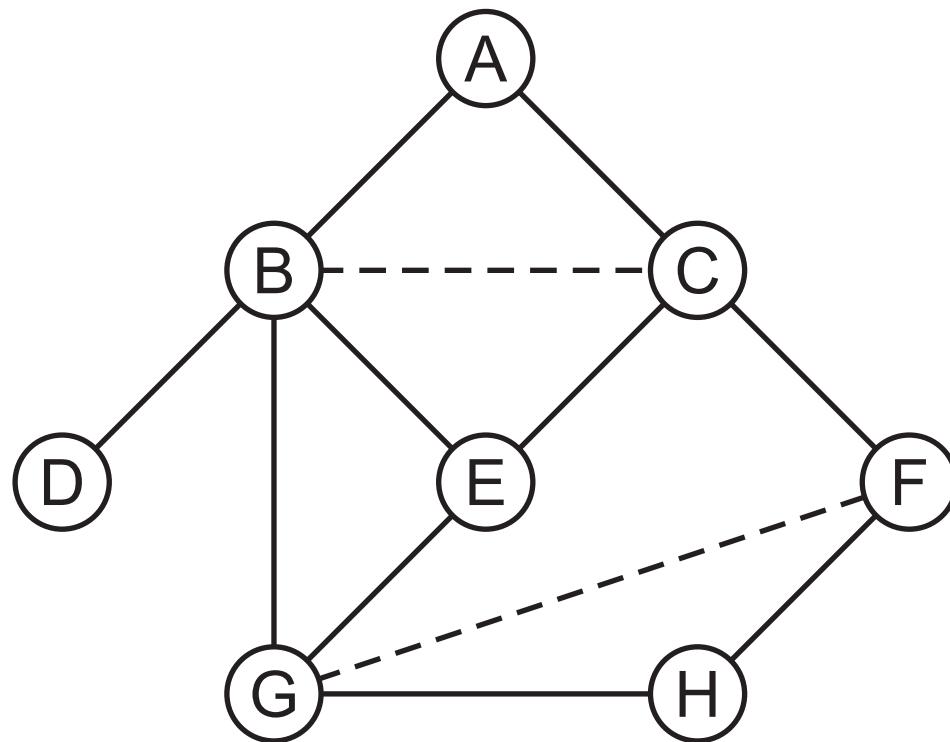


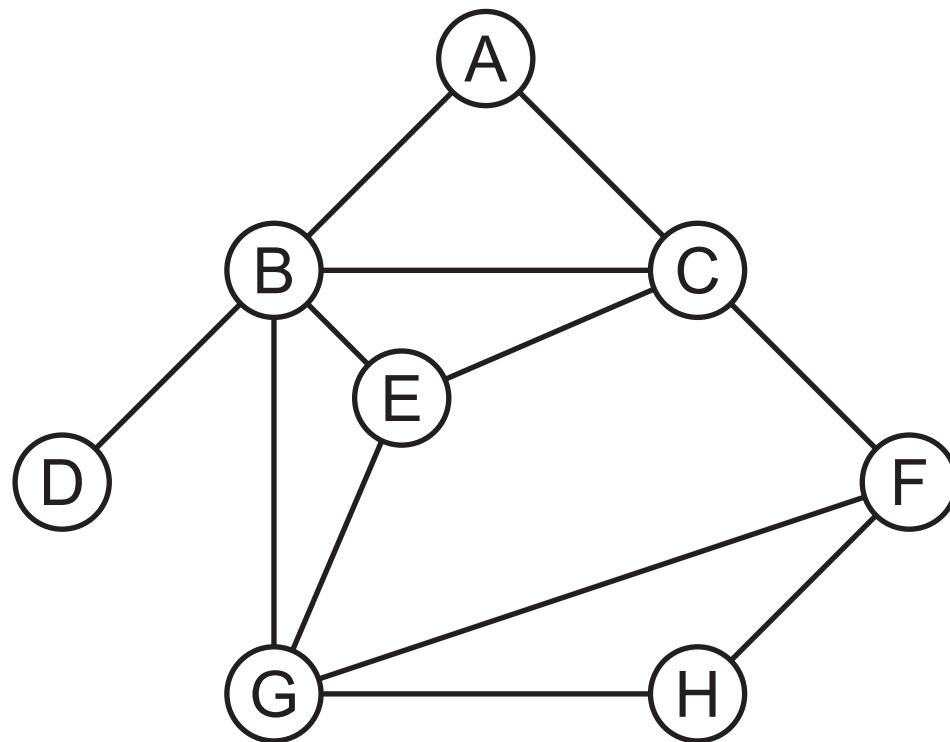
Initial Bayesian Network



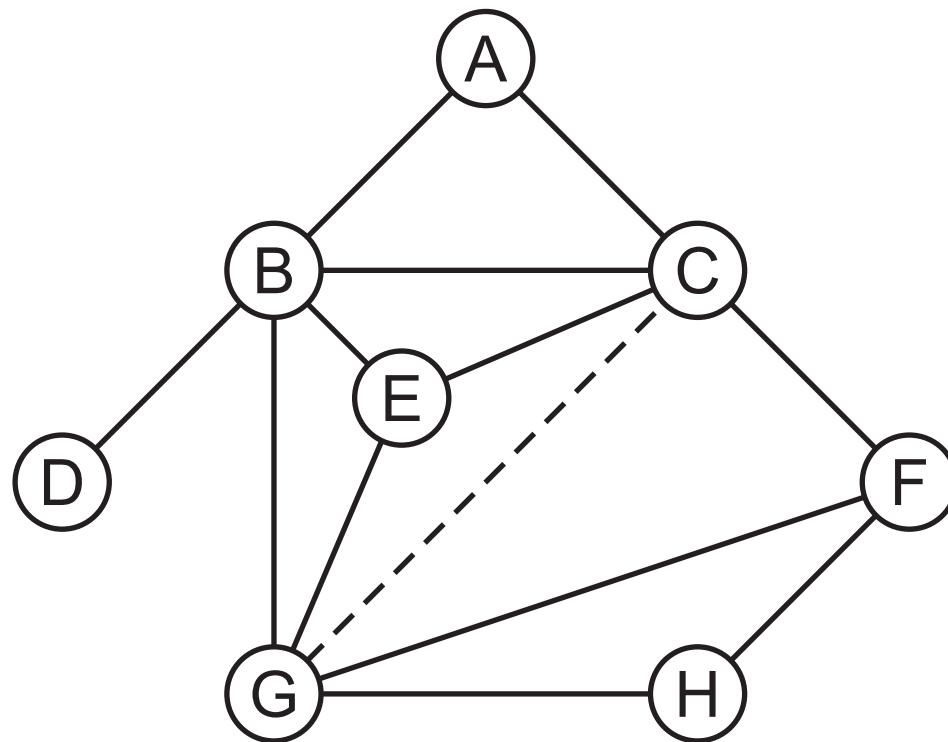
Moral Graph



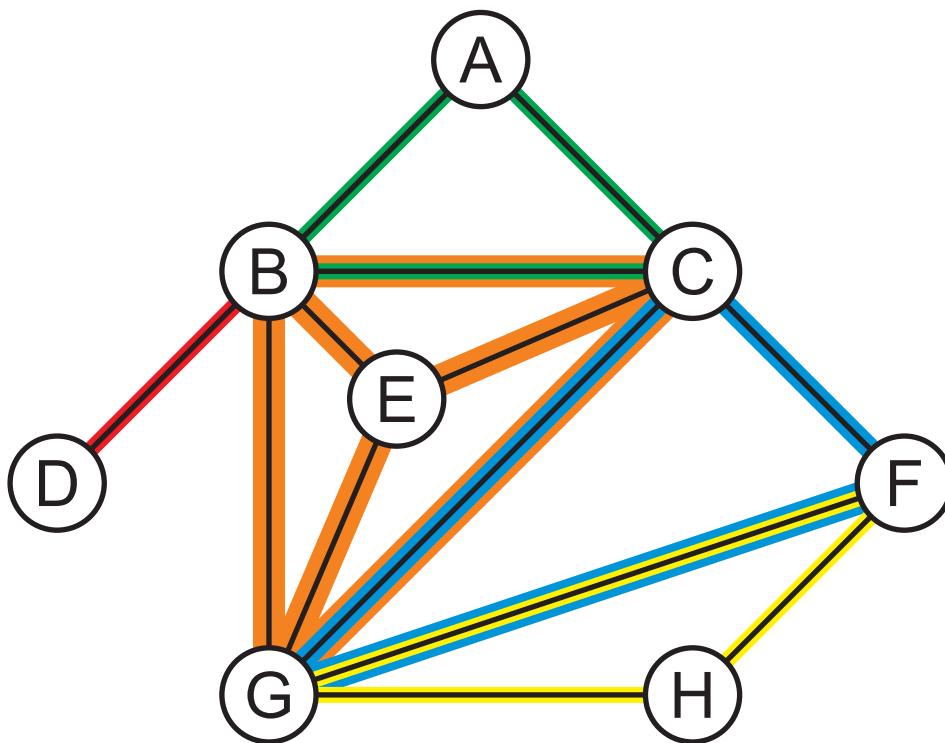
Still containing non-chorded Loops



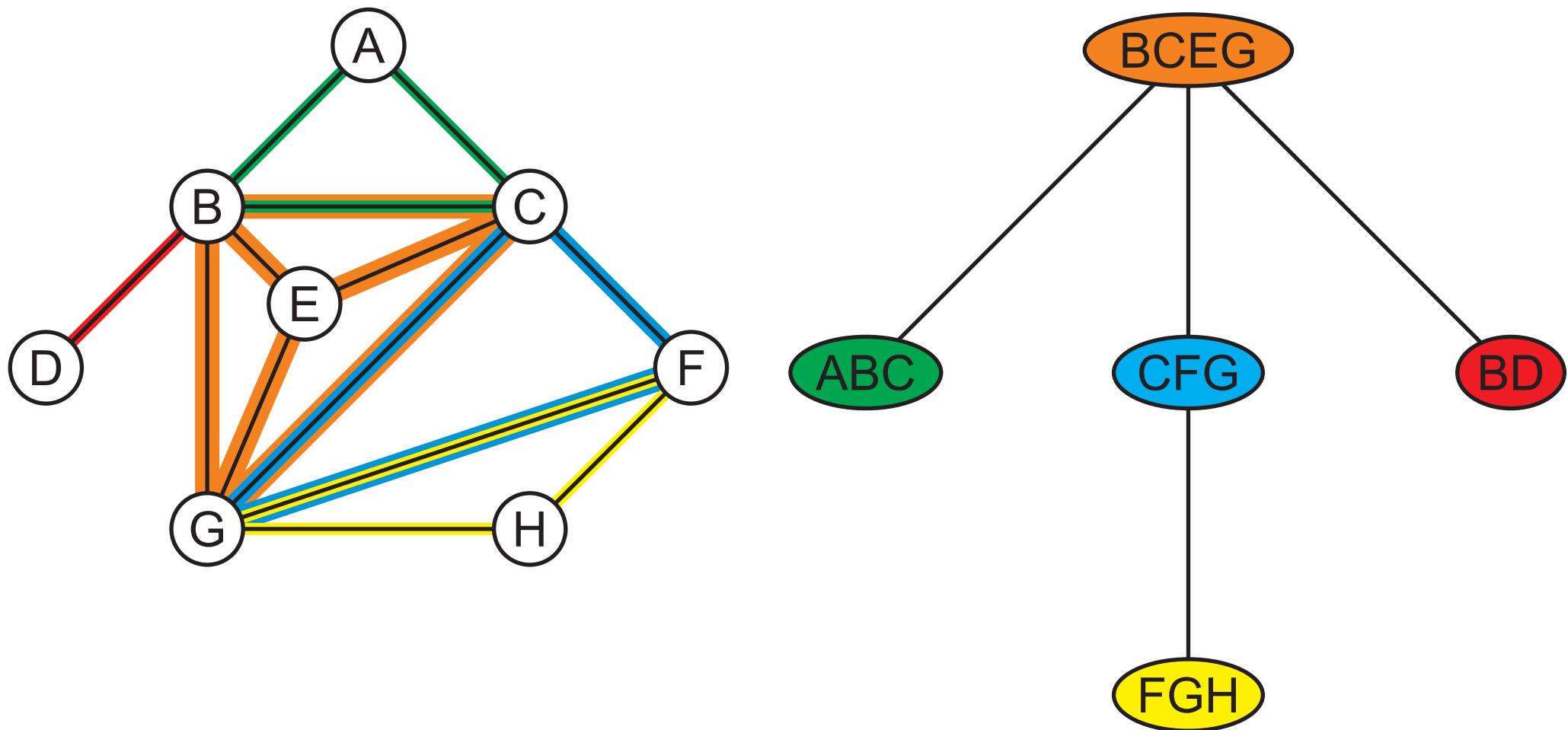
Triangulated Graph



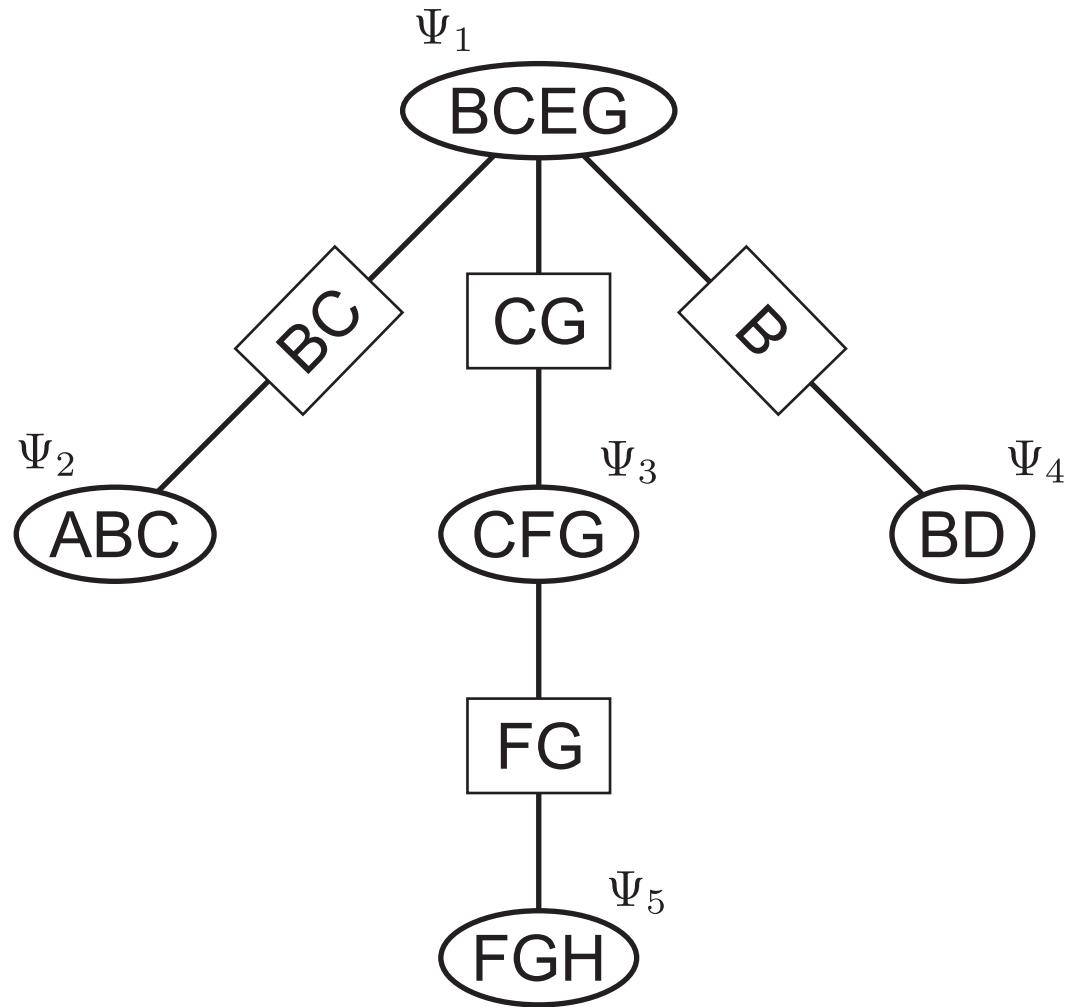
Cliques



Join Tree

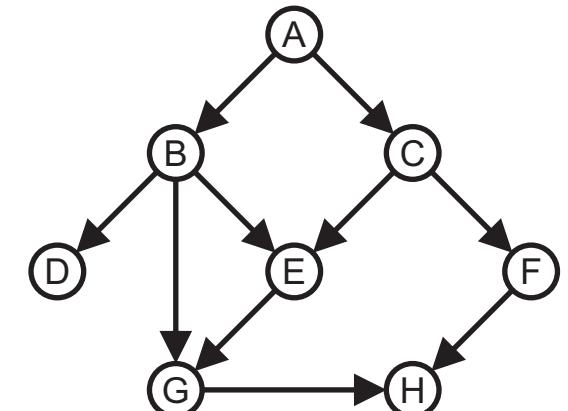
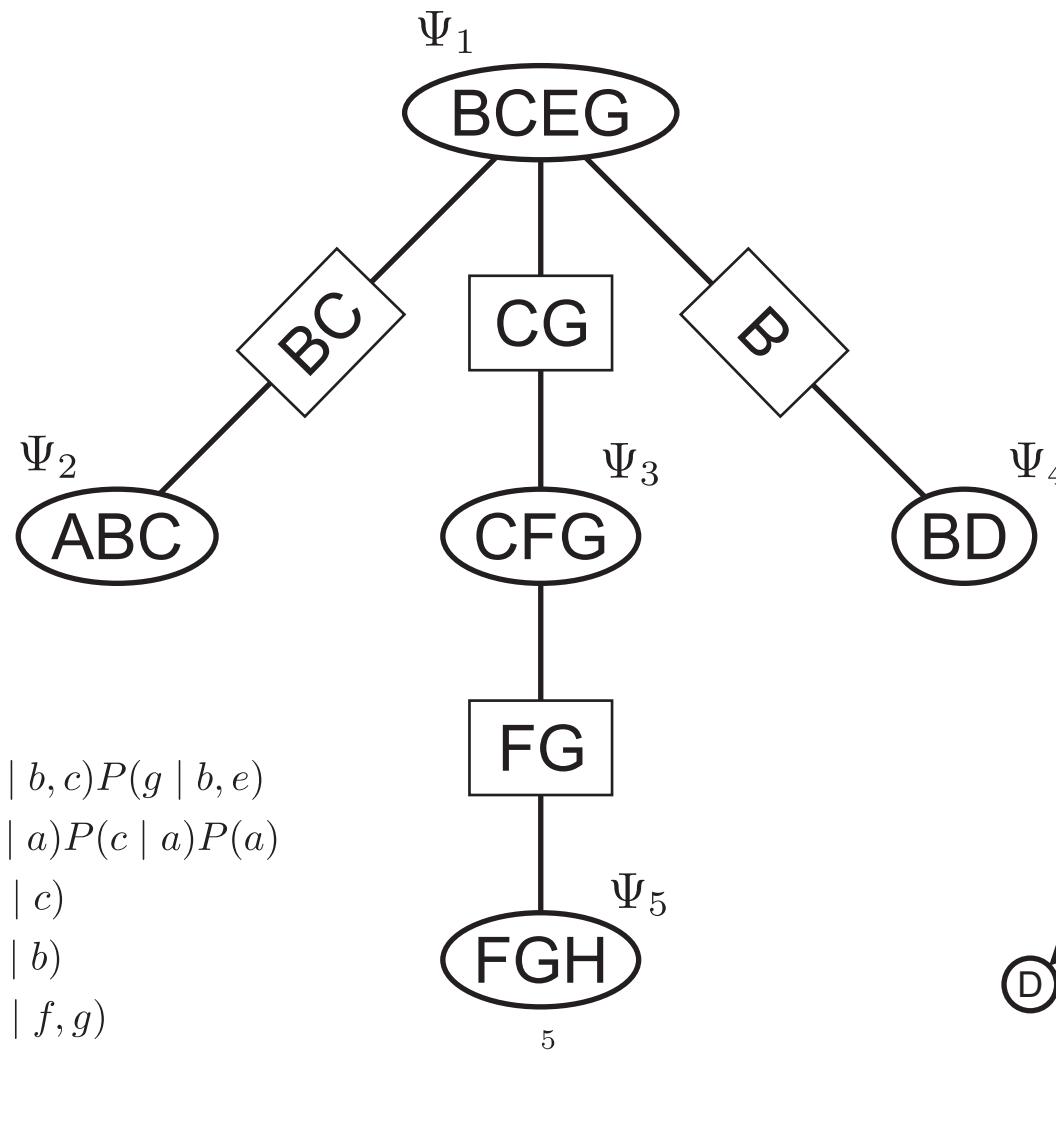


Potential Representation



$$\begin{aligned} P(a, b, c, d, e, f, g, h) &= \prod_{i=1}^5 \Psi_i(c_i) \\ &= \Psi_1(b, c, e, g) \cdot \Psi_2(a, b, c) \cdot \Psi_3(c, f, g) \cdot \Psi_4(b, d) \cdot \Psi_5(f, g, h) \end{aligned}$$

Potential Representation



Propagation Algorithm

- Initialization

1. Absorb evidence $E = e$ in the potential functions Ψ .
2. Create the join tree.

- Iteration

1. For every clique C_i do: For every neighbor B_j of the clique do: If C_i received the messages from all other neighbors, calculate and send message M_{ij} to B_j :

$$M_{ij}(s_{ij}) = \sum_{c_i \setminus s_{ij}} \Psi_i(c_i) \prod_{k \neq j} M_{ki}(s_{ki})$$

2. Repeat until all messages are sent.
3. Calculate the probability distribution for every clique:

$$P(c_i) \propto \Psi_i(c_i) \prod_k M_{ki}(s_{ik})$$

4. For every attribute A calculate $P(a | e)$ as follows:

$$P(a | e) = \sum_{c_k \setminus a} P(c_k),$$

where C_k is the smallest clique containing A .

Propagation Algorithm

- Initialization

1. Absorb evidence $E = e$ in the potential functions Ψ .
2. Create the join tree.

- Iteration

1. For every clique C_i do: For every neighbor B_j of the clique do: If C_i received the messages from all other neighbors, calculate and send message M_{ij} to B_j :

$$M_{ij}(s_{ij}) = \sum_{c_i \setminus s_{ij}} \Psi_i(c_i) \prod_{k \neq j} M_{ki}(s_{ki})$$

2. Repeat until all messages are sent.
3. Calculate the probability distribution for every clique:

$$P(c_i) \propto \Psi_i(c_i) \prod_k M_{ki}(s_{ik})$$

4. For every attribute A calculate $P(a | e)$ as follows:

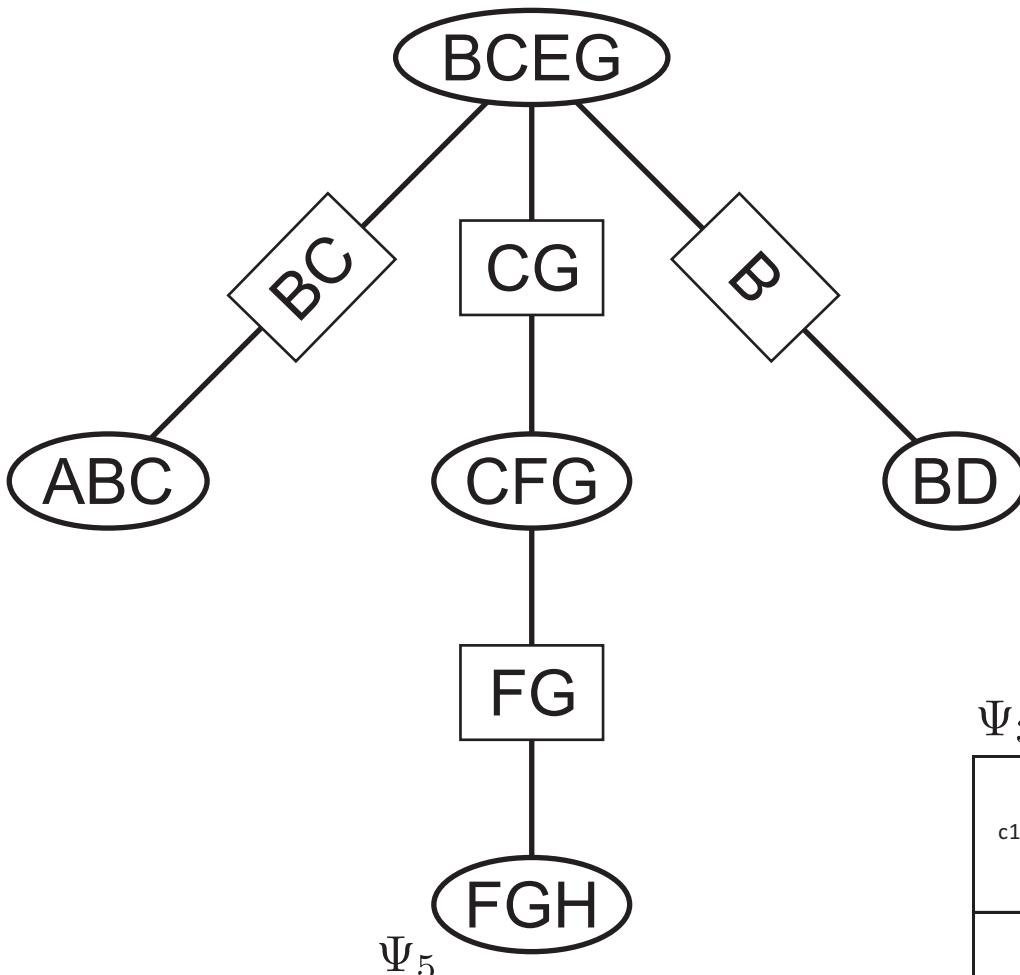
$$P(a | e) = \sum_{c_k \setminus a} P(c_k),$$

$$\begin{aligned} P(c_1) &= P(b, c, e, g) = \Psi_1(b, c, e, g) M_{21}(b, c) M_{31}(c, g) M_{41}(b) \\ P(c_2) &= P(a, b, c) = \Psi_2(a, b, c) M_{12}(b, c) \\ P(c_3) &= P(c, f, g) = \Psi_3(c, f, g) M_{13}(c, g) M_{53}(f, g) \\ P(c_4) &= P(b, d) = \Psi_4(b, d) M_{14}(b) \\ P(c_5) &= P(f, g, h) = \Psi_5(f, g, h) M_{35}(f, g) \end{aligned}$$

where C_k is the smallest clique containing A .

Ψ_1

			g1	0,190
b1	c1	e1	g2	0,010
		e2	g1	0,320
	c2	e1	g2	0,480
		e2	g1	0,380
	c1	e1	g2	0,020
		e2	g1	0,240
	c2	e1	g2	0,360
		e2	g1	0,210
	c1	e1	g2	0,090
		e2	g1	0,350
	c2	e1	g2	0,350
		e2	g1	0,070
	c1	e1	g2	0,030
		e2	g1	0,450
	c2	e1	g2	0,450

 Ψ_2

		b1	c1	0,036
a1	b1	c2		0,084
		c1		0,144
	b2	c2		0,336
		c1		0,028
	a2	c2		0,012
		b1	c1	0,252
	b2	c2		0,108

 Ψ_3

		f1	g1	0,1
	c1	g2	g1	0,9
		f2	g2	0,9
	c2	f1	g1	0,4
		g2	g1	0,6
		f2	g2	0,6

 Ψ_5

		f1	g1	h1	0,2
	f2	g2	h2		0,8
		f1	g1	h1	0,5
	f1	g2	h2		0,5
		g1	h1		0,4
	f2	g2	h2		0,6
		f1	g1	h1	0,7
		g2	g2	h2	0,3

 Ψ_4

	b1	d1	0,4
	d2	d1	0,6
		d2	0,7
	b2	d1	0,3
		d2	0,3

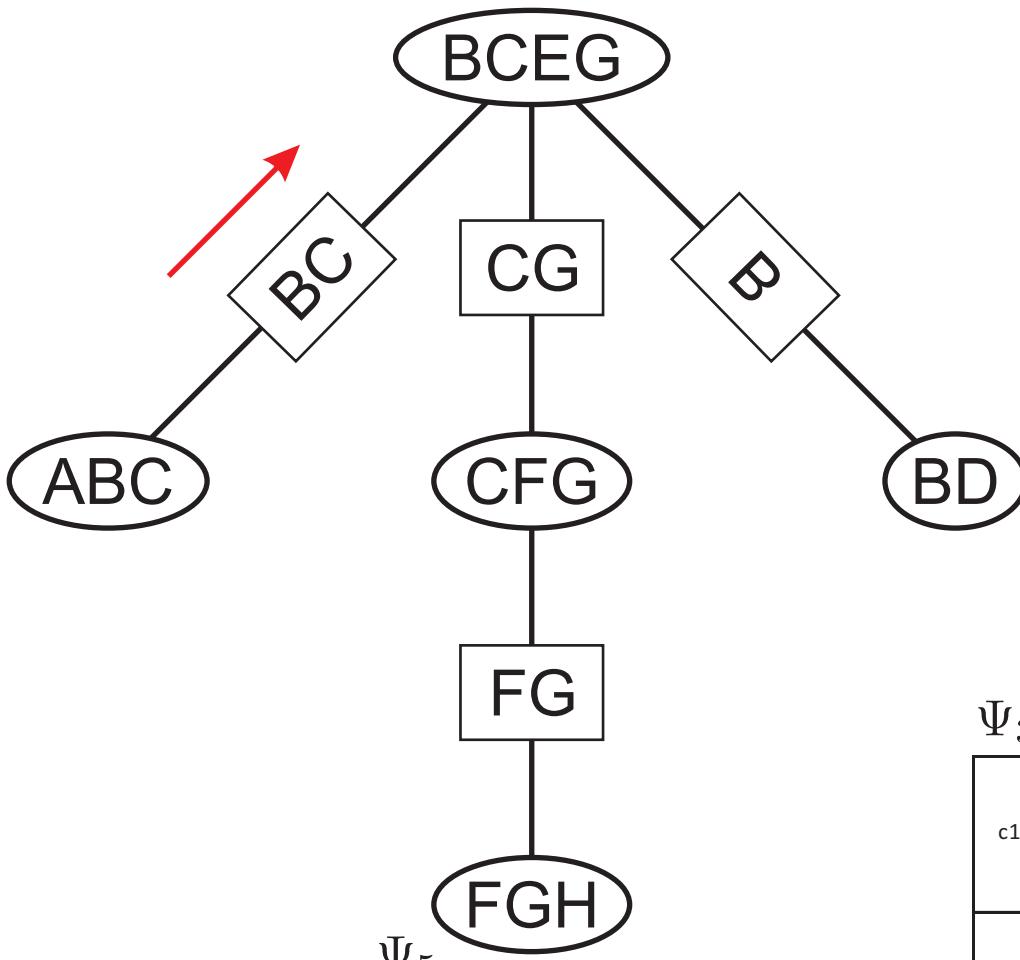
Ψ_1

			g1	0,190
b1	c1	e1	g2	0,010
		e2	g1	0,320
	c2	e1	g2	0,480
		e2	g1	0,380
b2	c1	e1	g2	0,020
		e2	g1	0,240
	c2	e1	g2	0,360
		e2	g1	0,210
		e1	g2	0,090
	c1	e2	g1	0,350
		e2	g2	0,350
	c2	e1	g1	0,070
		e2	g2	0,030
		e1	g1	0,450
		e2	g2	0,450

$$M_{21} = \begin{pmatrix} b_1, c_1 & b_1, c_2 & b_2, c_1 & b_2, c_2 \\ 0,06, 0,10, 0,40, 0,44 \end{pmatrix}$$

 Ψ_2

a1	b1	c1	0,036
		c2	0,084
	b2	c1	0,144
		c2	0,336
a2	b1	c1	0,028
		c2	0,012
	b2	c1	0,252
		c2	0,108

 Ψ_3

c1	f1	g1	0,1
		g2	0,1
	f2	g1	0,9
		g2	0,9
c2	f1	g1	0,4
		g2	0,4
	f2	g1	0,6
		g2	0,6

 Ψ_5

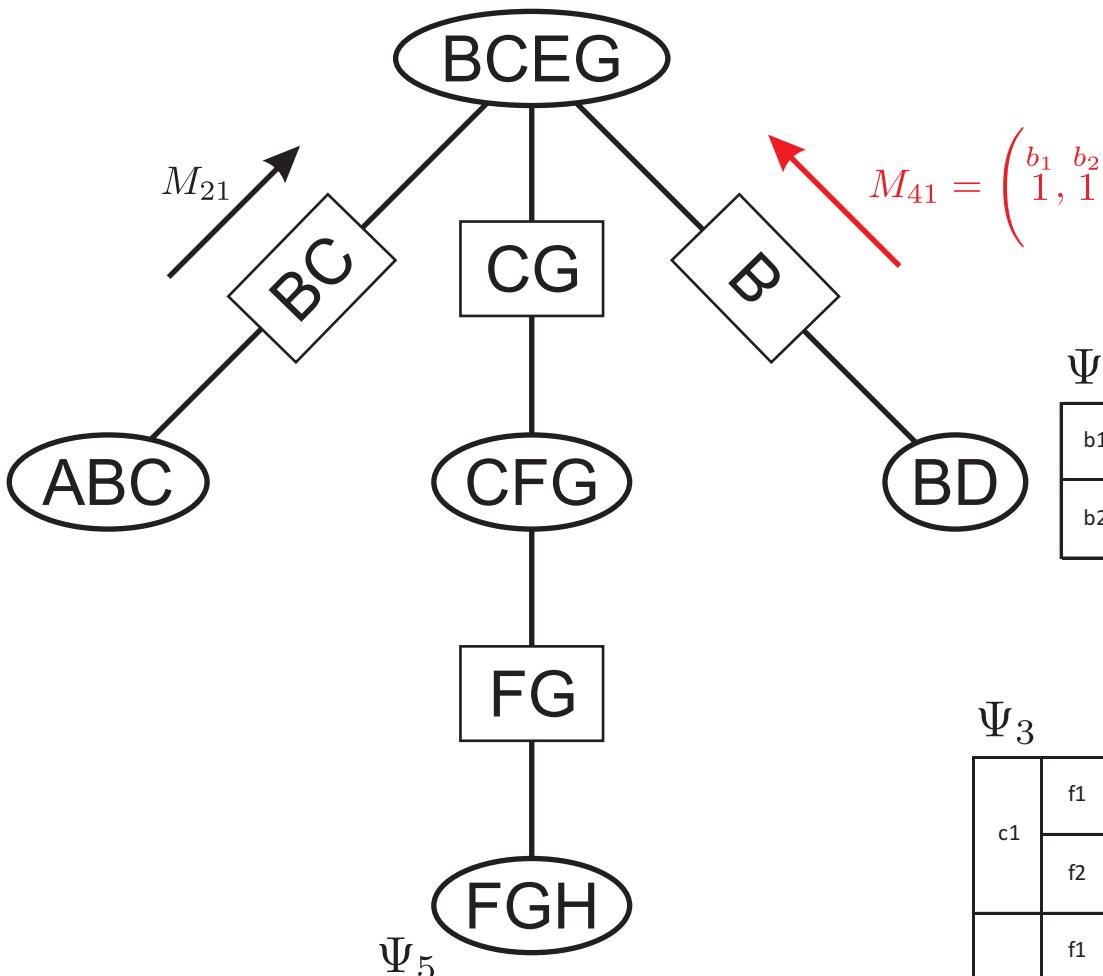
f1	g1	h1	0,2
		h2	0,8
	g2	h1	0,5
		h2	0,5
f2	g1	h1	0,4
		h2	0,6
	g2	h1	0,7
		h2	0,3

 Ψ_4

b1	d1	0,4
d2	0,6	
b2	d1	0,7
	d2	0,3

Ψ_1

			g1	0,190
b1	c1	e1	g2	0,010
		e2	g1	0,320
	c2	e1	g2	0,480
		e2	g1	0,380
	c1	e1	g2	0,020
		e2	g1	0,240
	c2	e1	g2	0,360
		e2	g1	0,210
	c1	e1	g2	0,090
		e2	g1	0,350
	c2	e1	g2	0,350
		e2	g1	0,070
	c1	e1	g2	0,030
		e2	g1	0,450
	c2	e1	g2	0,450

 Ψ_2

		b1	c1	0,036
a1	b1	c2		0,084
		c1		0,144
	b2	c2		0,336
		c1		0,028
	a2	c2		0,012
		b1	c1	0,252
	b2	c2		0,108

 Ψ_3

		f1	g1	0,1
c1	f2	g2	g1	0,9
		g2	g2	0,9
	c2	f1	g1	0,4
		f2	g2	0,4
	f1	g1	g1	0,6
		g2	g2	0,6

 Ψ_5

		g1	h1	0,2
f1	g2	h2		0,8
		h1		0,5
	f2	g1	h2	0,5
		g2	h1	0,4
	f1	g1	h2	0,6
		g2	h1	0,7
	f2	g1	h2	0,3

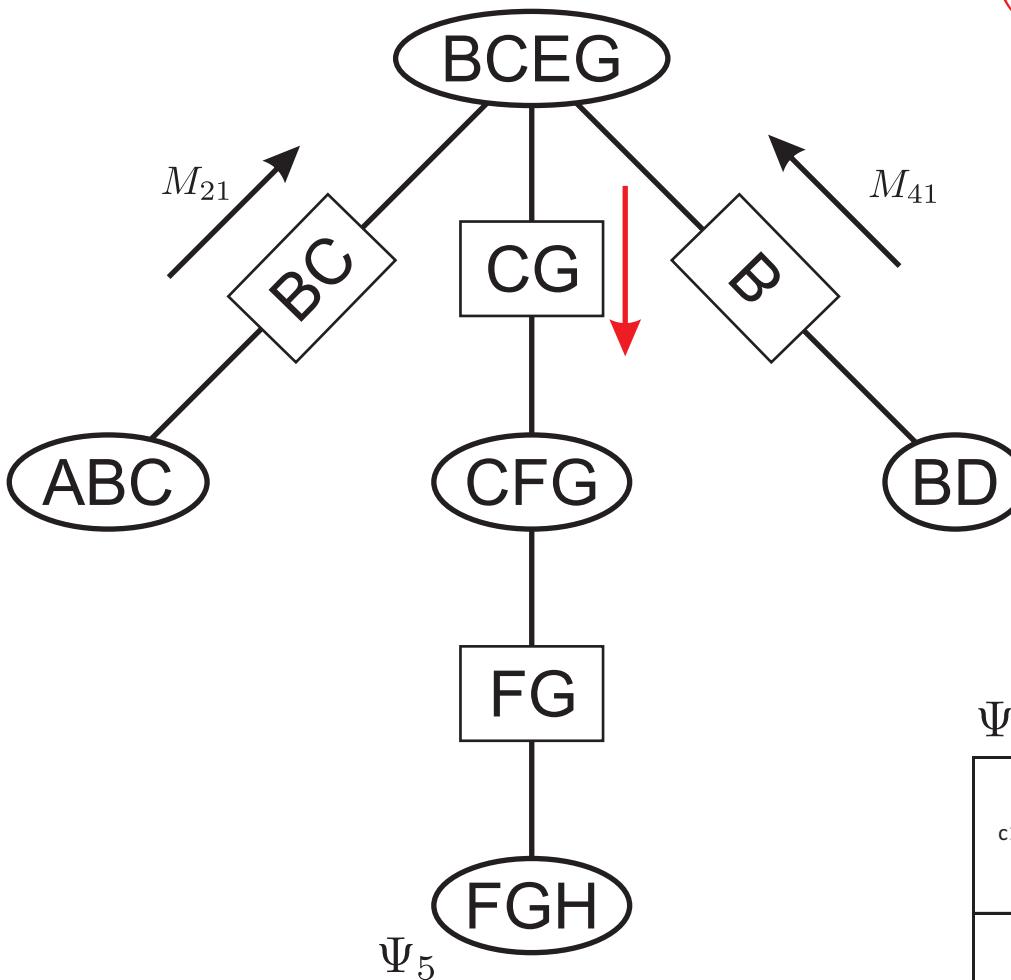
Ψ_1

			g1	0,190
b1	c1	e1	g2	0,010
		e2	g1	0,320
	c2	e1	g2	0,480
		e2	g1	0,380
	c1	e1	g2	0,020
		e2	g1	0,240
	c2	e1	g2	0,360
		e2	g1	0,210
b2	c1	e1	g2	0,090
		e2	g1	0,350
	c2	e1	g2	0,350
		e2	g1	0,070
	c1	e1	g2	0,030
		e2	g1	0,450
	c2	e1	g2	0,450

$$M_{13} = \begin{pmatrix} c_1, g_1 & c_1, g_2 & c_2, g_1 & c_2, g_2 \\ 0.254, 0.206, 0.290, 0.250 \end{pmatrix}$$

 Ψ_2

		b1	c1	0,036
a1	b1	c2		0,084
		c1		0,144
	b2	c2		0,336
		c1		0,028
a2	b1	c2		0,012
		c1		0,252
	b2	c2		0,108

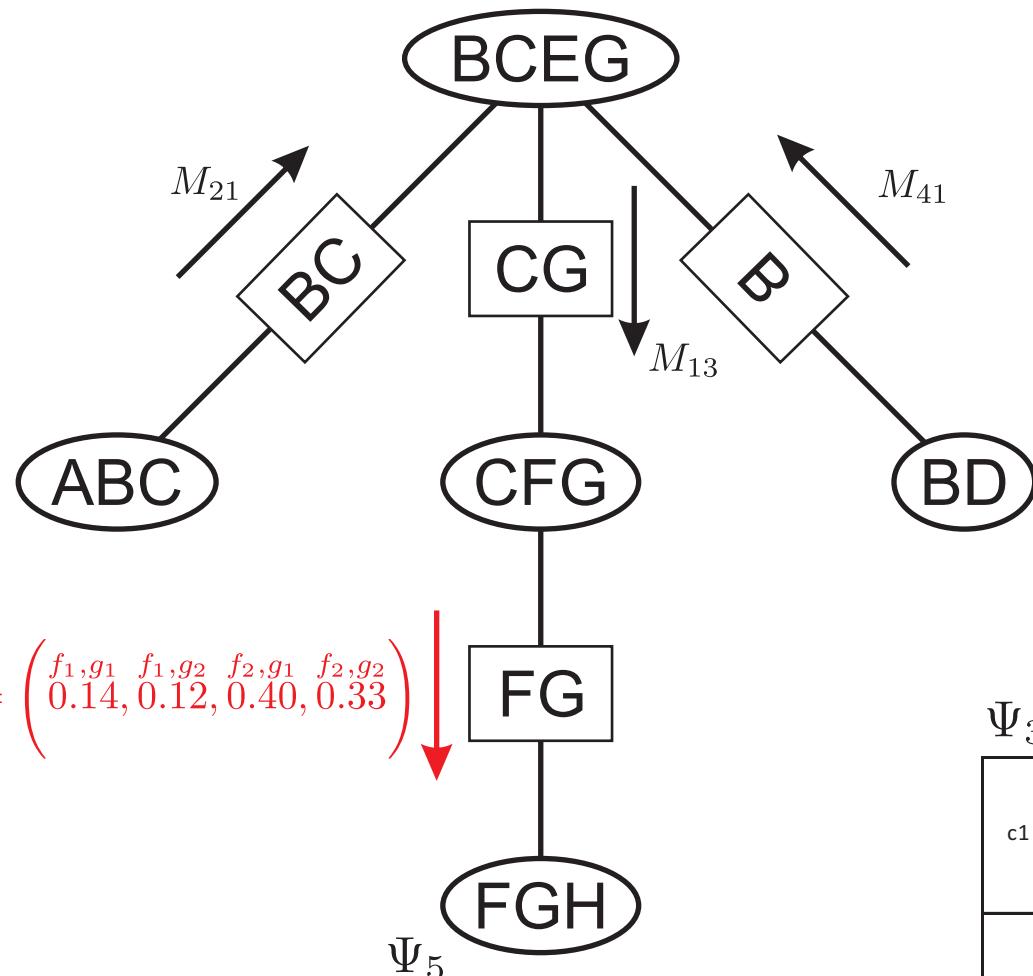
 Ψ_3

		f1	g1	0,1
c1	f2	g2	g1	0,1
		g2	g1	0,9
	c2	f1	g1	0,4
		f2	g1	0,6

		g1	h1	0,2
f1	g2	h2		0,8
		h1		0,5
	f2	g1	h1	0,4
		g2	h2	0,6
	f1	h1		0,7
		h2		0,3

Ψ_1

			g1	0,190
b1	c1	e1	g2	0,010
		e2	g1	0,320
	c2	e1	g2	0,480
		e2	g1	0,380
	c1	e1	g2	0,020
		e2	g1	0,240
	c2	e1	g2	0,360
		e2	g1	0,210
	c1	e1	g2	0,090
		e2	g1	0,350
	c2	e1	g2	0,350
		e2	g1	0,070
	c1	e1	g2	0,030
		e2	g1	0,450
	c2	e1	g2	0,450



$$M_{35} = \begin{pmatrix} f_1, g_1 & f_1, g_2 & f_2, g_1 & f_2, g_2 \\ 0,14, 0,12, 0,40, 0,33 \end{pmatrix}$$

 Ψ_2

		b1	c1	0,036
a1	b1	c2		0,084
		c1		0,144
	b2	c2		0,336
		c1		0,028
	a2	c2		0,012
		b1	c1	0,252
	b2	c2		0,108

 Ψ_3

		f1	g1	0,1
c1	f2	g2	g1	0,9
		g2	g2	0,9
	c2	f1	g1	0,4
		f2	g2	0,4
	f1	g1	g1	0,6
		g2	g2	0,6

		f1	g1	h1	0,2
f2	g1	g2		h2	0,8
		g2		h1	0,5
	f2	g1		h2	0,5
		g2		h1	0,4
	f1	g1		h2	0,6
		g2		h1	0,7
	f2	g1		h2	0,3

Ψ_1

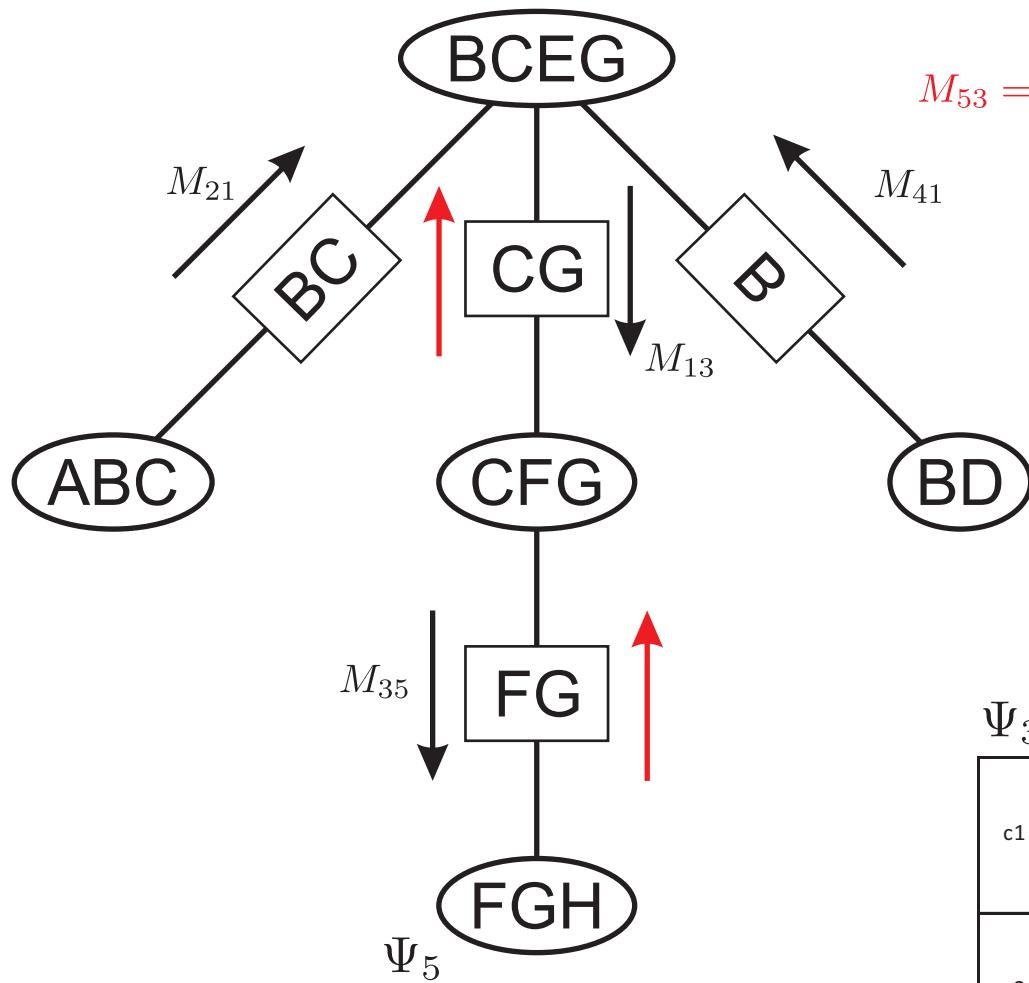
			g1	0,190
b1	c1	e1	g2	0,010
		e2	g1	0,320
	c2	e1	g2	0,480
		e2	g1	0,380
b2	c1	e1	g2	0,020
		e2	g1	0,240
	c2	e1	g2	0,360
		e2	g1	0,210
	c1	e1	g2	0,090
		e2	g1	0,350
	c2	e1	g2	0,350
		e2	g1	0,070
b2	c1	e1	g2	0,030
		e2	g1	0,450
	c2	e1	g2	0,450
		e2	g1	0,450

$$M_{31} = \begin{pmatrix} c_1, g_1 & c_1, g_2 & c_2, g_1 & c_2, g_2 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

$$M_{53} = \begin{pmatrix} f_1, g_1 & f_1, g_2 & f_2, g_1 & f_2, g_2 \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

 Ψ_2

		b1	c1	0,036
a1		c2		0,084
		b2	c1	0,144
a2		c2		0,336
		b1	c1	0,028
a2		c2		0,012
		b2	c1	0,252
		c2		0,108
		b1	c1	0,028

 Ψ_3

		f1	g1	0,1
c1		g2		0,1
		f2	g1	0,9
c2		g2		0,9
		f1	g1	0,4
		g2		0,4
		f2	g1	0,6
		g2		0,6

		f1	g1	h1	0,2
f1		g2		h2	0,8
		f2	g1	h1	0,5
f2		g2		h2	0,5
		f1	g1	h1	0,4
		g2		h2	0,6
		f2	g1	h1	0,7
		g2		h2	0,3

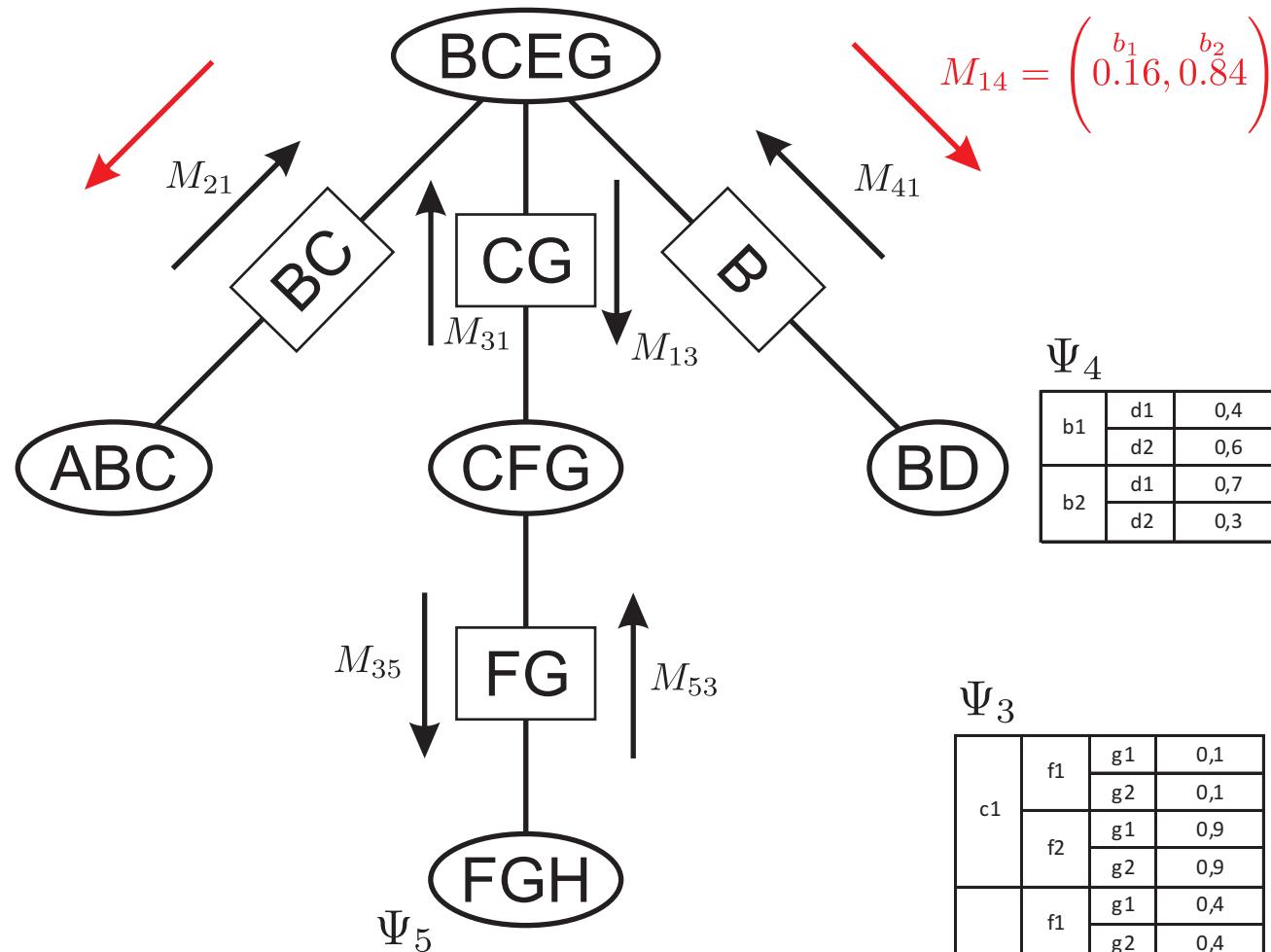
Ψ_1

			g1	0,190
b1	c1	e1	g2	0,010
		e2	g1	0,320
	c2	e1	g2	0,480
		e2	g1	0,380
b2	c1	e1	g2	0,020
		e2	g1	0,240
	c2	e1	g2	0,360
		e2	g1	0,210
	c1	e1	g2	0,090
		e2	g1	0,350
	c2	e1	g2	0,350
		e2	g1	0,070
b2	c1	e1	g2	0,030
		e2	g1	0,450
	c2	e1	g2	0,450
		e2	g1	0,450

$$M_{12} = \begin{pmatrix} b_{1,c_1} & b_{1,c_2} & b_{2,c_1} & b_{2,c_2} \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

 Ψ_2

		b1	c1	0,036
a1		c2		0,084
		b2	c1	0,144
a2	b1	c2		0,336
		c1		0,028
a2	b2	c2		0,012
		c1		0,252
	b2	c2		0,108
		c1		0,108

 Ψ_3

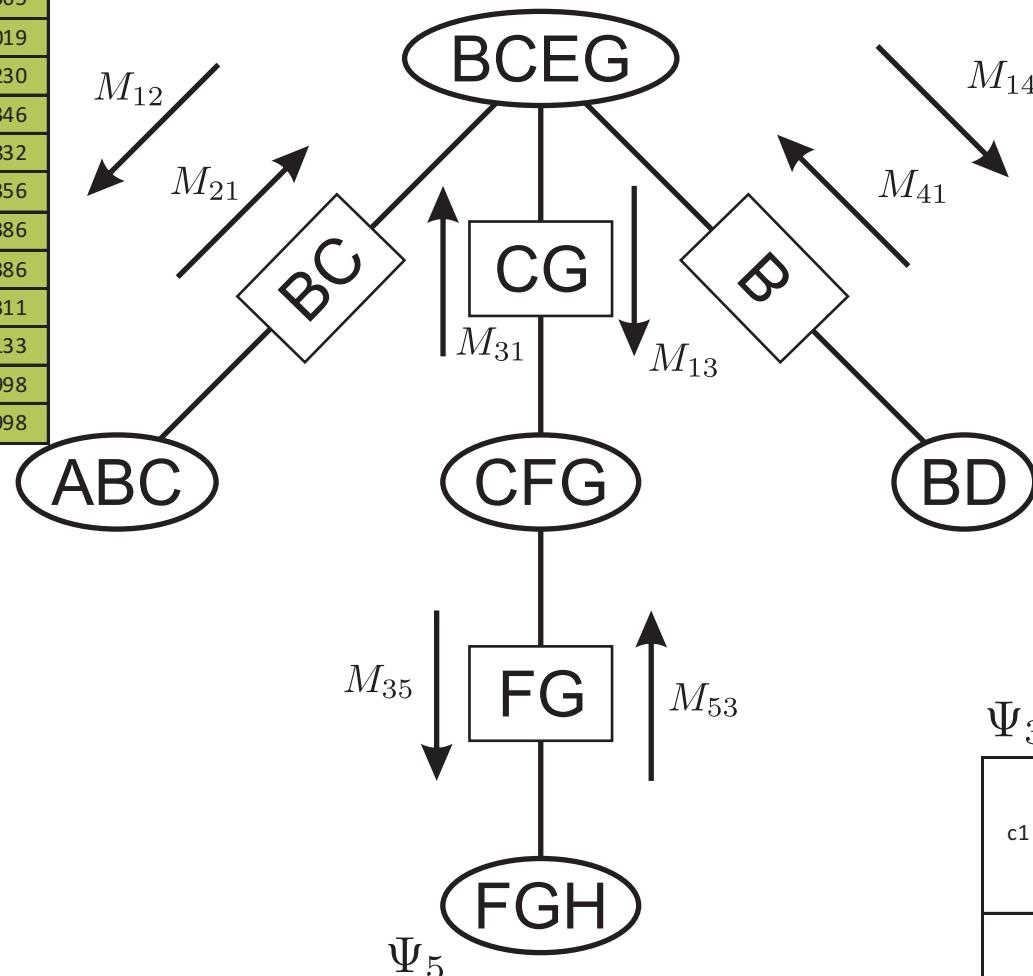
		f1	g1	0,1
c1		f2	g2	0,1
		f1	g1	0,9
c2	f1	f2	g2	0,9
		f1	g1	0,4
	f2	f2	g2	0,4
		f1	g1	0,6
		f2	g2	0,6

f1	g1	h1	0,2
	g2	h2	0,8
f2	g1	h1	0,5
		h2	0,5
f2	g1	h1	0,4
		h2	0,6
	g2	h1	0,7
		h2	0,3

Ψ_1

		e1	g1	0,190	0,0122
		c1	g2	0,010	0,0006
b1	c1	e2	g1	0,320	0,0205
		e2	g2	0,480	0,0307
b1	c2	e1	g1	0,380	0,0365
		e1	g2	0,020	0,0019
b2	c1	e2	g1	0,240	0,0230
		e2	g2	0,360	0,0346
b2	c2	e1	g1	0,210	0,0832
		e1	g2	0,090	0,0356
b2	c2	e2	g1	0,350	0,1386
		e2	g2	0,350	0,1386
b2	c1	e1	g1	0,070	0,0311
		e1	g2	0,030	0,0133
b2	c2	e2	g1	0,450	0,1998
		e2	g2	0,450	0,1998

	A	B	C	D	E	F	G	H
x1	0,6000	0,1600	0,4600	0,6520	0,2144	0,2620	0,5448	0,4842
x2	0,4000	0,8400	0,5400	0,3480	0,7856	0,7380	0,4552	0,5158

 Ψ_2

		b1	c1	0,036	0,036
		c2	c2	0,084	0,084
a1	b2	c1	c1	0,144	0,144
		c2	c2	0,336	0,336
a2	b1	c1	c1	0,028	0,028
		c2	c2	0,012	0,012
a2	b2	c1	c1	0,252	0,252
		c2	c2	0,108	0,108

 Ψ_3

	f1	g1	0,1	0,0254
		g2	0,1	0,0206
c1	f2	g1	0,9	0,2290
		g2	0,9	0,1850
c2	f1	g1	0,4	0,1162
		g2	0,4	0,0998
c2	f2	g1	0,6	0,1742
		g2	0,6	0,1498

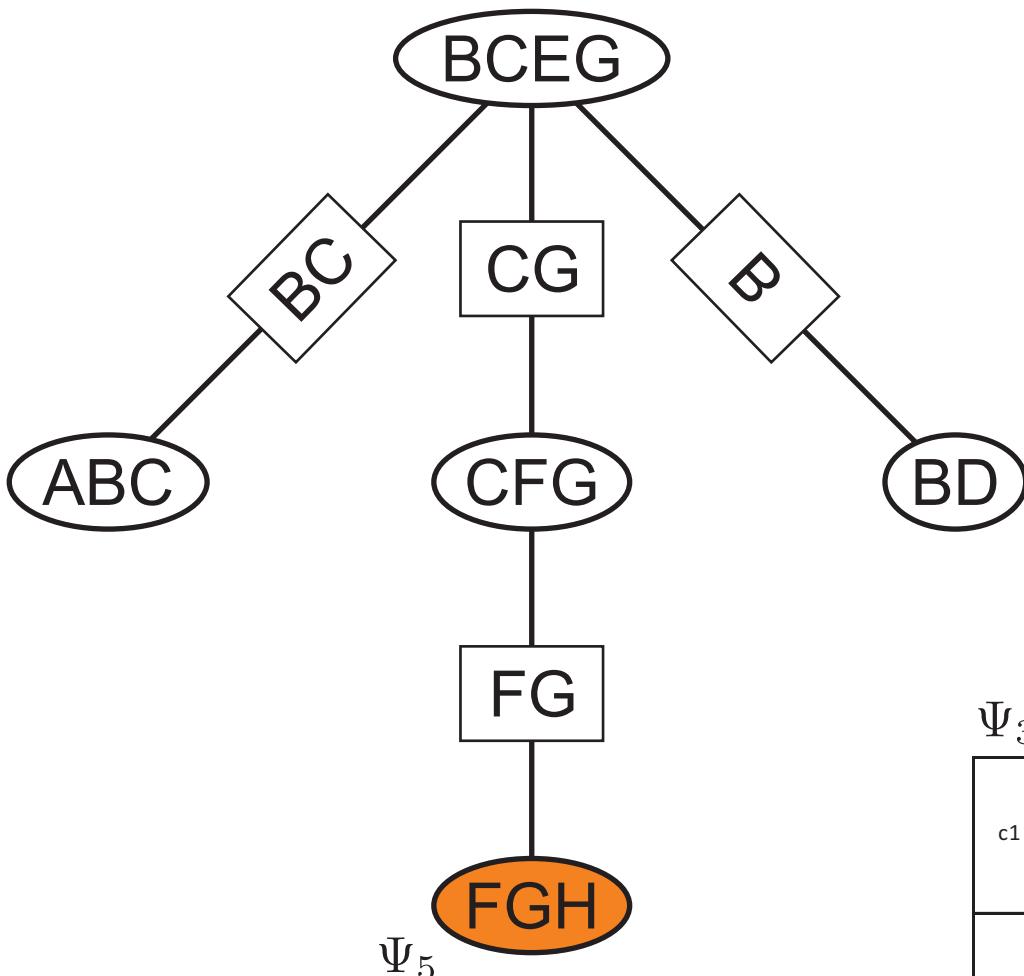
 Ψ_5

f1	g1	h1	0,2	0,0283
		h2	0,8	0,1133
f1	g2	h1	0,5	0,0602
		h2	0,5	0,0602
f2	g1	h1	0,4	0,1613
		h2	0,6	0,2419
f2	g2	h1	0,7	0,2344
		h2	0,3	0,1004

Evidence H=h1

Ψ_1

			g1	0,190
b1	c1	e1	g2	0,010
		e2	g1	0,320
	c2	e1	g2	0,480
		e2	g1	0,380
	c1	e1	g2	0,020
		e2	g1	0,240
	c2	e1	g2	0,360
		e2	g1	0,210
	c1	e1	g2	0,090
		e2	g1	0,350
	c2	e1	g2	0,350
		e2	g1	0,070
	c1	e1	g2	0,030
		e2	g1	0,450
	c2	e1	g2	0,450



Ψ_2

		b1	c1	0,036
a1	b1	c2		0,084
		c1		0,144
	b2	c2		0,336
		c1		0,028
	a2	c2		0,012
		b1	c1	0,252
	b2	c2		0,108

Ψ_3

		f1	g1	0,1
c1	f2	g2	g1	0,9
		g2	g2	0,9
	c2	f1	g1	0,4
		f2	g2	0,4
		f1	g1	0,6
		f2	g2	0,6

Ψ_5

		g1	h1	0,2
f1	g2	h2		0
		g1		0,5
	f2	h2		0
		g1		0,4
	g2	h2		0
		g1		0,7
		h2		0

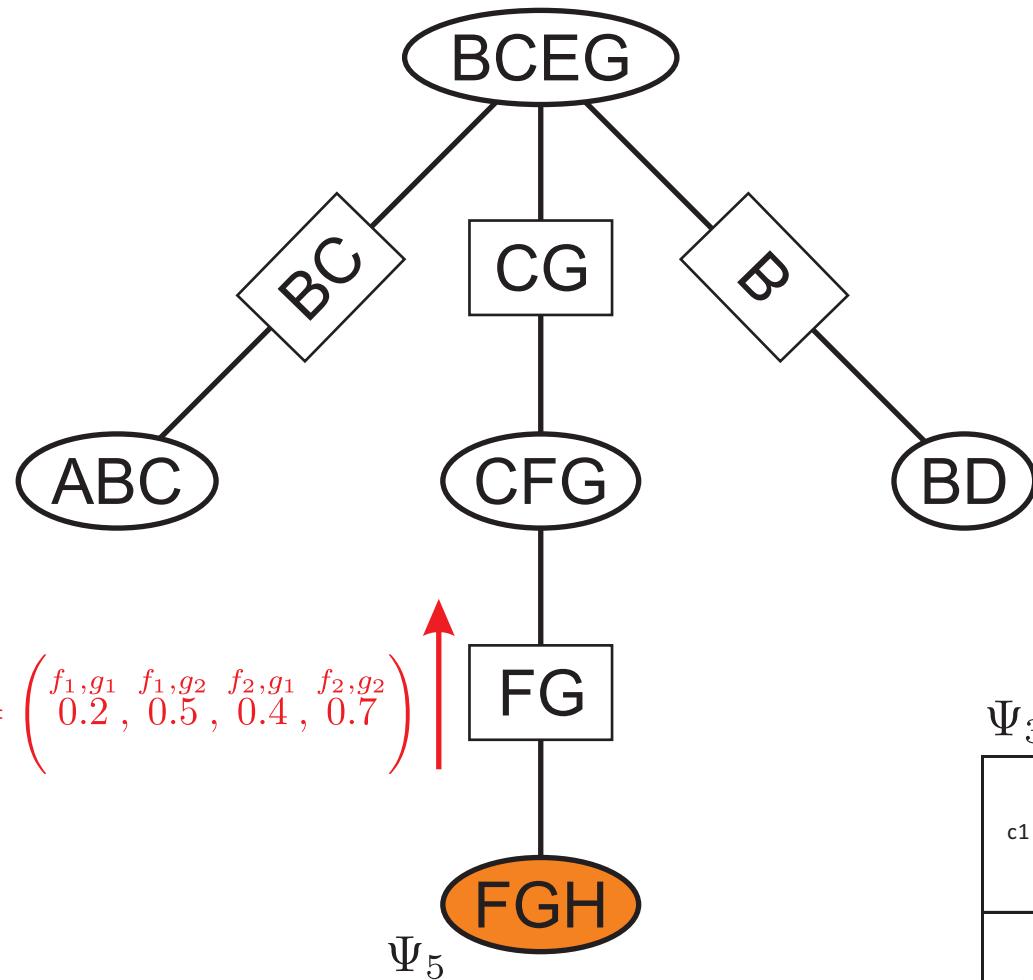
Evidence H=h1

Ψ_1

			g1	0,190
b1	c1	e1	g2	0,010
		e2	g1	0,320
	c2	e1	g2	0,480
		e2	g1	0,380
	c1	e1	g2	0,020
		e2	g1	0,240
	c2	e1	g2	0,360
		e2	g1	0,210
	c1	e1	g2	0,090
		e2	g1	0,350
	c2	e1	g2	0,350
		e2	g1	0,070
	c1	e1	g2	0,030
		e2	g1	0,450
	c2	e1	g2	0,450

Ψ_2

		b1	c1	0,036
a1		c2		0,084
		b2	c1	0,144
	a2	c2		0,336
		b1	c1	0,028
		c2		0,012
		b2	c1	0,252
		c2		0,108



$$M_{53} = \begin{pmatrix} f_{1,g_1} & f_{1,g_2} & f_{2,g_1} & f_{2,g_2} \\ 0,2 & 0,5 & 0,4 & 0,7 \end{pmatrix}$$

f1	g1	h1	0,2
	g2	h2	0
f2	g1	h1	0,5
		h2	0
	g2	h1	0,4
		h2	0
	f1	h1	0,7
		h2	0

Ψ_3

c1	f1	g1	0,1
	f2	g2	0,1
c2	f1	g1	0,9
		g2	0,9
	f2	g1	0,4
		g2	0,4
	f1	g1	0,6
		g2	0,6

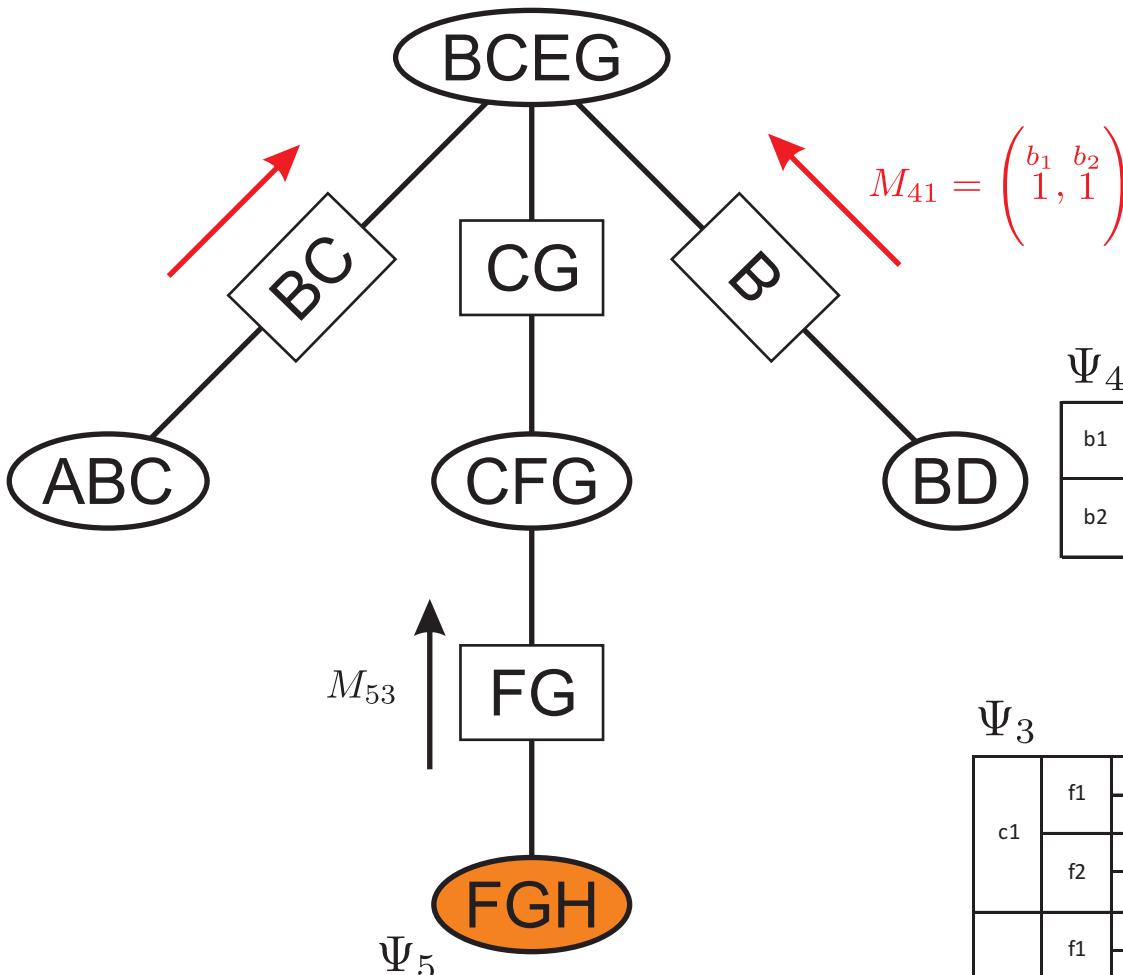
Ψ_4

b1	d1	0,4
	d2	0,6
b2	d1	0,7
	d2	0,3

Evidence H=h1

		Ψ_1	
		e1	g1 0,190
b1		c1	g2 0,010
		e2	g1 0,320
b2	c1	e1	g2 0,480
		e2	g1 0,380
	c2	e1	g2 0,020
		e2	g1 0,240
b2	c1	e1	g2 0,360
		e2	g1 0,210
	c2	e1	g2 0,090
		e2	g1 0,350
	c2	e1	g2 0,350
		e2	g1 0,070
		e1	g2 0,030
		e2	g1 0,450
		e2	g2 0,450

$$M_{21} = \begin{pmatrix} b_1, c_1 & b_1, c_2 & b_2, c_1 & b_2, c_2 \\ 0.06, 0.10, 0.40, 0.44 \end{pmatrix}$$



Ψ_2

		Ψ_2	
		c1 0,036	c2 0,084
a1		b1	c1 0,144
		b2	c2 0,336
a2	b1	c1 0,028	c2 0,012
		b2	c1 0,252
	b2	c2 0,108	

f1	g1	h1 0,2	h2 0
		h1 0,5	h2 0
f2	g1	h1 0,4	h2 0
		h1 0,7	h2 0

Ψ_4

		d1 0,4
		d2 0,6
b1		d1 0,7
		d2 0,3
b2		

Ψ_3

c1	f1	g1 0,1	g2 0,1
		g1 0,9	g2 0,9
c2	f1	g1 0,4	g2 0,4
		g1 0,6	g2 0,6

Evidence H=h1

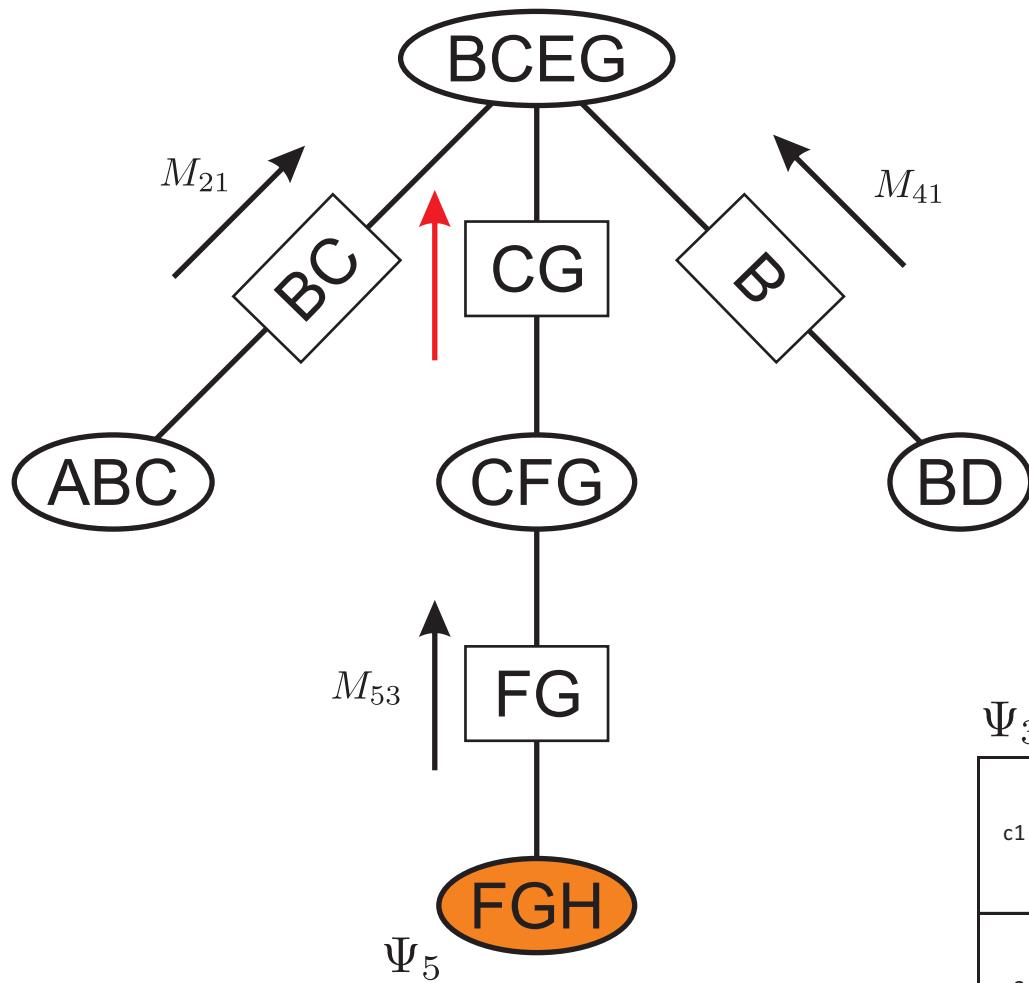
Ψ_1

			g1	0,190
b1	c1	e1	g2	0,010
		e2	g1	0,320
	c2	e1	g2	0,480
		e2	g1	0,380
	c1	e1	g2	0,020
		e2	g1	0,240
	c2	e1	g2	0,360
		e2	g1	0,210
	c1	e1	g2	0,090
		e2	g1	0,350
	c2	e1	g2	0,350
		e2	g1	0,070
	c1	e1	g2	0,030
		e2	g1	0,450
	c2	e1	g2	0,450

$$M_{31} = \begin{pmatrix} c_1, g_1 & c_1, g_2 & c_2, g_1 & c_2, g_2 \\ 0.38, 0.68, 0.32, 0.62 \end{pmatrix}$$

Ψ_2

		b1	c1	0,036
a1	b1	c2		0,084
		c1		0,144
	b2	c2		0,336
		c1		0,028
	a2	c2		0,012
		b1	c1	0,252
	b2	c2		0,108



Ψ_4

b1	d1	0,4
d2		0,6
	d1	0,7
b2		0,3
	d2	

Ψ_3

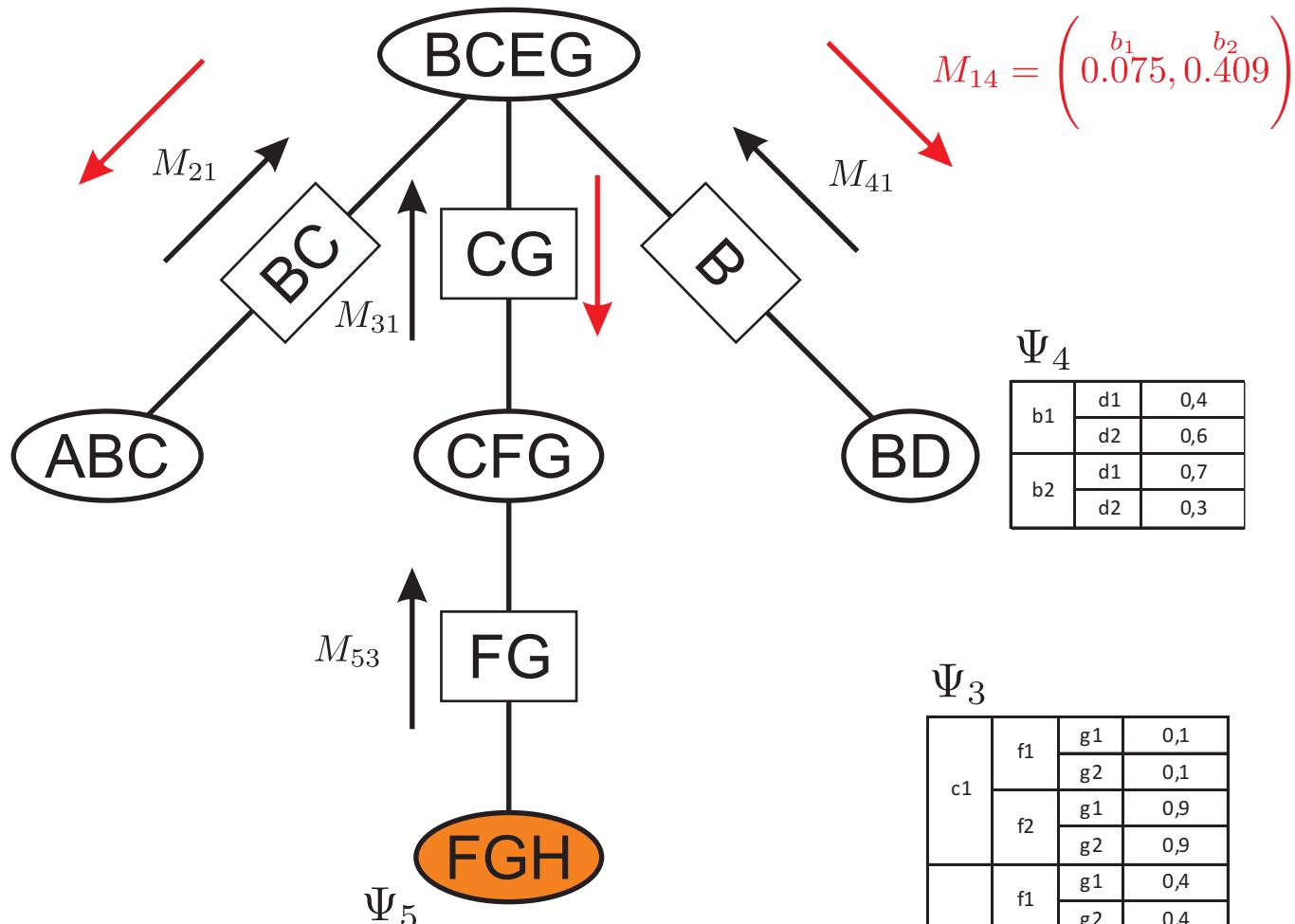
	f1	g1	h1	0,1
c1	f2	g2	h2	0,1
		g1		0,9
	c2	g2		0,9
		f1	g1	0,4
	f2	g2		0,4
		f1	g1	0,6
	g2	g2		0,6

	f1	g1	h1	0,2
f2	g2	h2		0
		g1		0,5
	f1	h2		0
		g1		0,4
	f2	h2		0
		g1		0,7
	g2	h2		0

Evidence H=h1

		Ψ_1	
		e1	g1 0,190
b1	c1	g2	0,010
		e2	0,320
	c2	g1	0,480
		g2	0,380
b2	c1	e1	0,020
		g2	0,240
	c2	e2	0,360
		g1	0,210
	c1	g2	0,090
		e2	0,350
	c2	g1	0,350
		g2	0,070
b2	c1	e1	0,030
		g2	0,450
	c2	e2	0,450
		g1	0,450

$$M_{12} = \begin{pmatrix} b_{1,c_1} & b_{1,c_2} & b_{2,c_1} & b_{2,c_2} \\ 0.527, 0.434, 0.512, 0.464 \end{pmatrix}$$



Ψ_2

		Ψ_2	
		c1 0,036	c2 0,084
a1	b1	c1 0,144	c2 0,336
	b2	c1 0,028	c2 0,012
a2	b1	c1 0,252	c2 0,108
	b2	c1 0,250	c2 0,250

$$M_{13} = \begin{pmatrix} c_{1,g_1} & c_{1,g_2} & c_{2,g_1} & c_{2,g_2} \\ 0,254, 0,206, 0,290, 0,250 \end{pmatrix}$$

Ψ_3

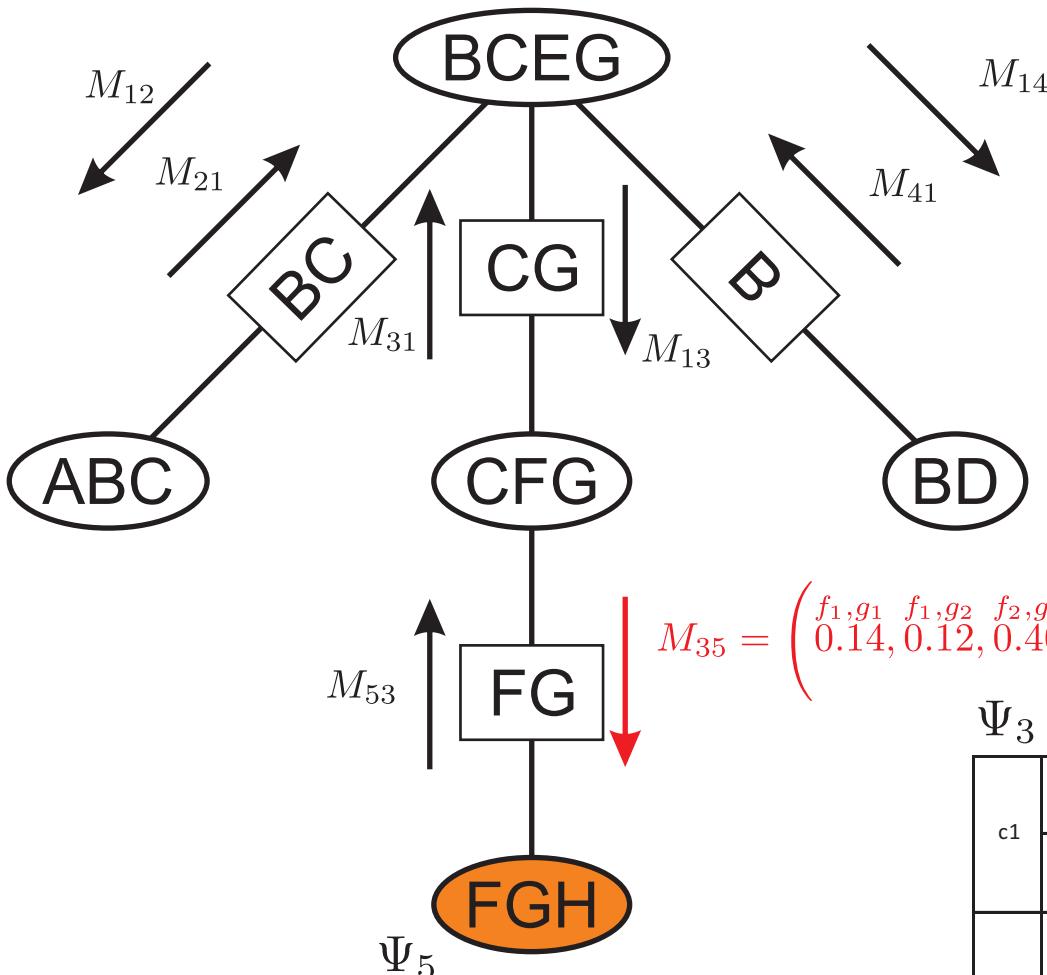
		Ψ_3	
		g1 0,1	g2 0,1
c1	f1	g1 0,9	g2 0,9
	f2	g1 0,4	g2 0,4
c2	f1	g1 0,6	g2 0,6
	f2	g1 0,7	g2 0,0

f1	g1	h1 0,2	h2 0
		h1 0,5	h2 0
f2	g2	h1 0,4	h2 0
		h1 0,7	h2 0

Evidence H=h1

Ψ_1

			g1	0,190
b1	c1	e1	g2	0,010
		e2	g1	0,320
	c2	e1	g2	0,480
		e2	g1	0,380
	c1	e1	g2	0,020
		e2	g1	0,240
	c2	e1	g2	0,360
		e2	g1	0,210
b2	c1	e1	g2	0,090
		e2	g1	0,350
	c2	e1	g2	0,350
		e2	g1	0,070
	c1	e1	g2	0,030
		e2	g1	0,450
	c2	e1	g2	0,450



Ψ_4

b1	d1	0,4
d2	0,6	
b2	d1	0,7
d2	0,3	

Ψ_2

	b1	c1	0,036
a1		c2	0,084
		c1	0,144
a2		c2	0,336
		c1	0,028
	b1	c2	0,012
		c1	0,252
	b2	c2	0,108

Ψ_3

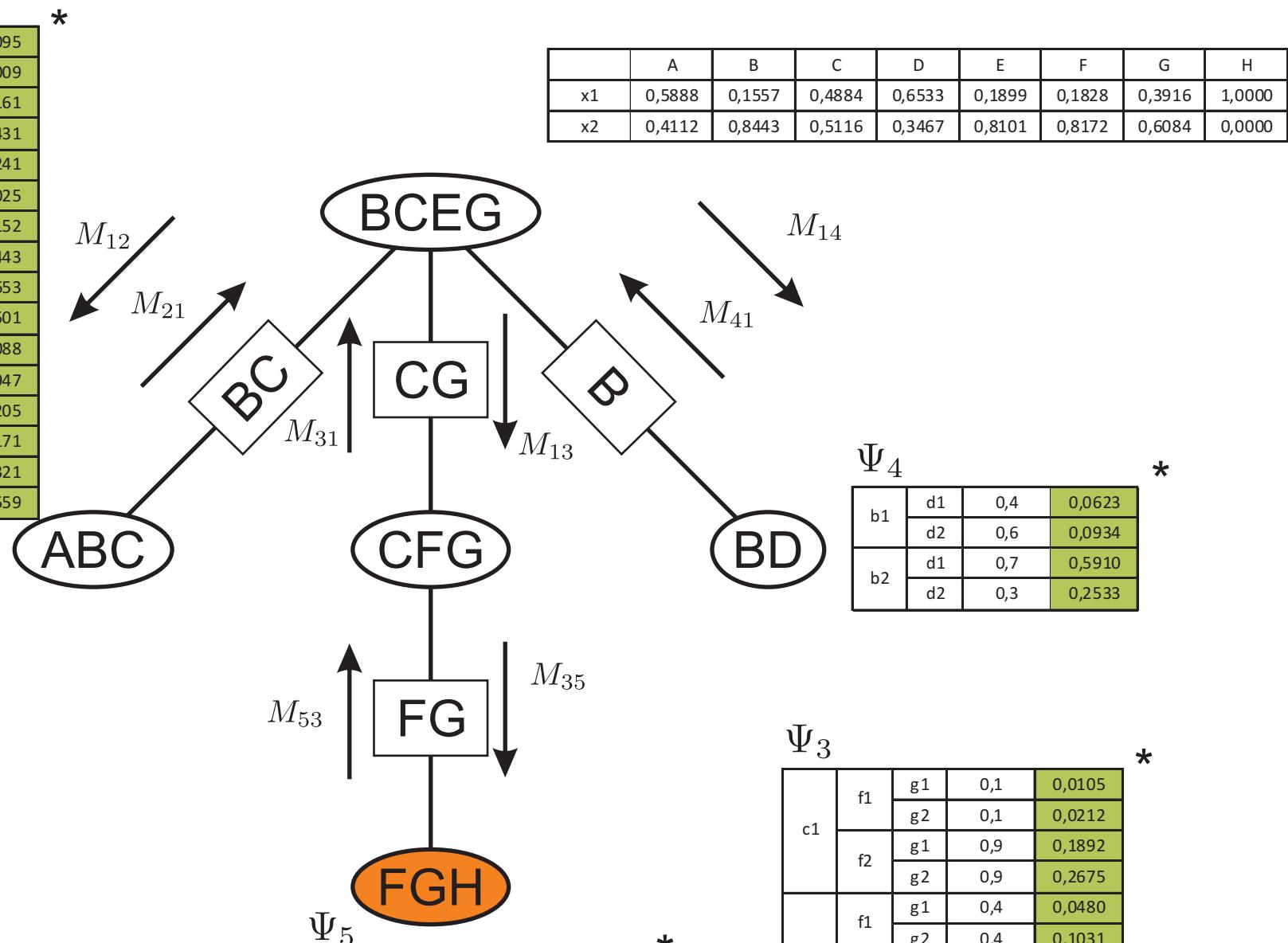
c1	f1	g1	0,1
c2		g2	0,1
		f2	g1
	f1	g2	0,9
		f2	g1
	f2	g2	0,4
		f1	g1
	f1	g2	0,6

Ψ_5

f1	g1	h1	0,2
f2		h2	0
		g1	0,5
f1	g2	h2	0
		h1	0,4
f2	g1	h2	0
		h1	0,7
f1	g2	h2	0

Ψ_1

		e1	g1	0,190	0,0095
	c1	g2	0,010	0,0009	
b1		e2	g1	0,320	0,0161
		g2	0,480	0,0431	
	c2	e1	g1	0,380	0,0241
		g2	0,020	0,0025	
		e2	g1	0,240	0,0152
		g2	0,360	0,0443	
b2	c1	e1	g1	0,210	0,0653
		g2	0,090	0,0501	
	e2	g1	0,350	0,1088	
		g2	0,350	0,1947	
	c2	e1	g1	0,070	0,0205
		g2	0,030	0,0171	
		e2	g1	0,450	0,1321
		g2	0,450	0,2559	



	A	B	C	D	E	F	G	H
x1	0,5888	0,1557	0,4884	0,6533	0,1899	0,1828	0,3916	1,0000
x2	0,4112	0,8443	0,5116	0,3467	0,8101	0,8172	0,6084	0,0000

*

 Ψ_4

b1	d1	0,4	0,0623
	d2	0,6	0,0934
b2	d1	0,7	0,5910
	d2	0,3	0,2533

*

 Ψ_2

a1	b1	c1	0,036	0,0392
	c2	0,084	0,0753	
	b2	c1	0,144	0,1523
		c2	0,336	0,3220
a2	b1	c1	0,028	0,0305
	c2	0,012	0,0108	
	b2	c1	0,252	0,2665
		c2	0,108	0,1035

*

 Ψ_3

c1	f1	g1	0,1	0,0105
		g2	0,1	0,0212
	f2	g1	0,9	0,1892
		g2	0,9	0,2675
c2	f1	g1	0,4	0,0480
		g2	0,4	0,1031
	f2	g1	0,6	0,1440
		g2	0,6	0,2165

*

 Ψ_5

f1	g1	h1	0,2	0,0585
		h2	0	0
	g2	h1	0,5	0,1243
		h2	0	0
	f2	g1	0,4	0,3331
		h2	0	0
	g2	h1	0,7	0,4841
		h2	0	0

* normalized to 1