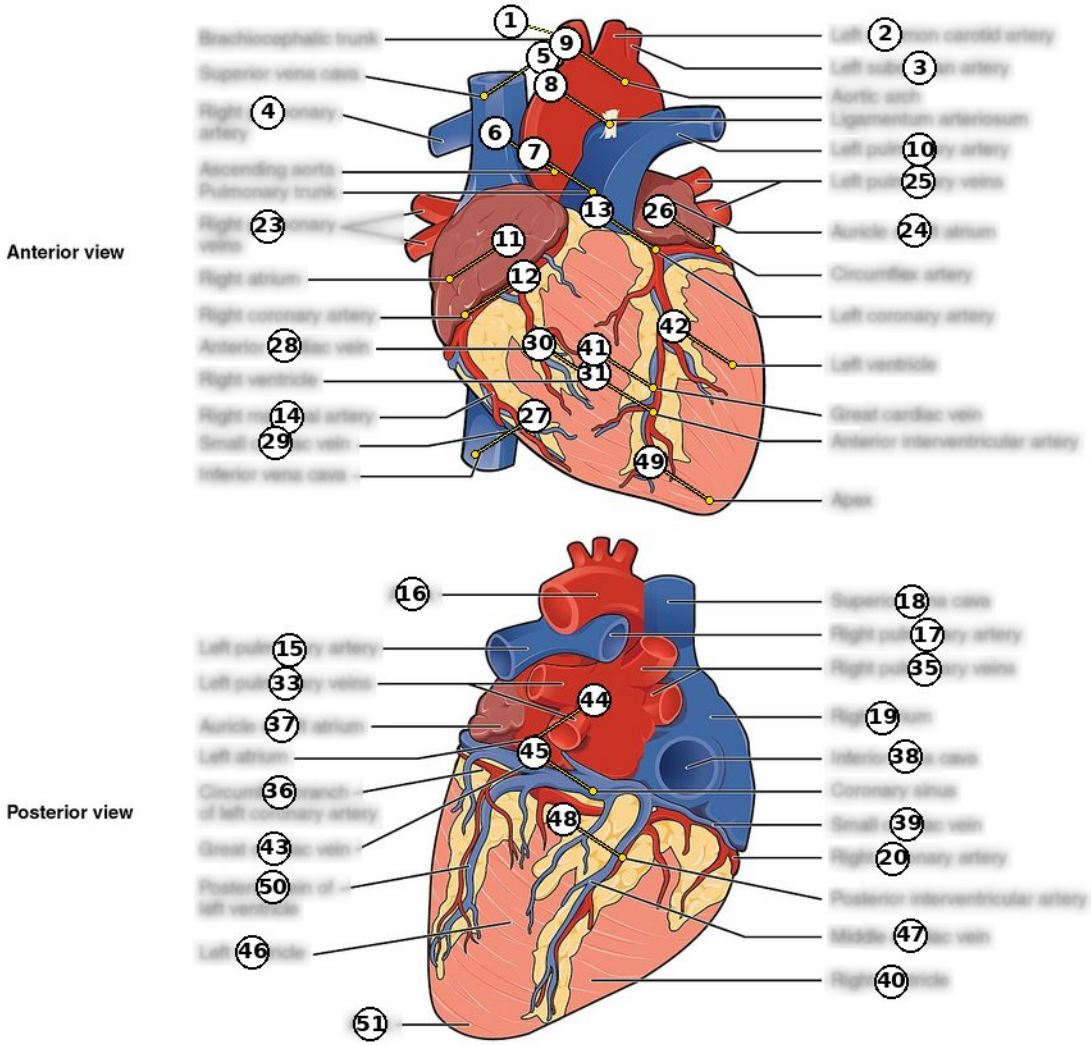
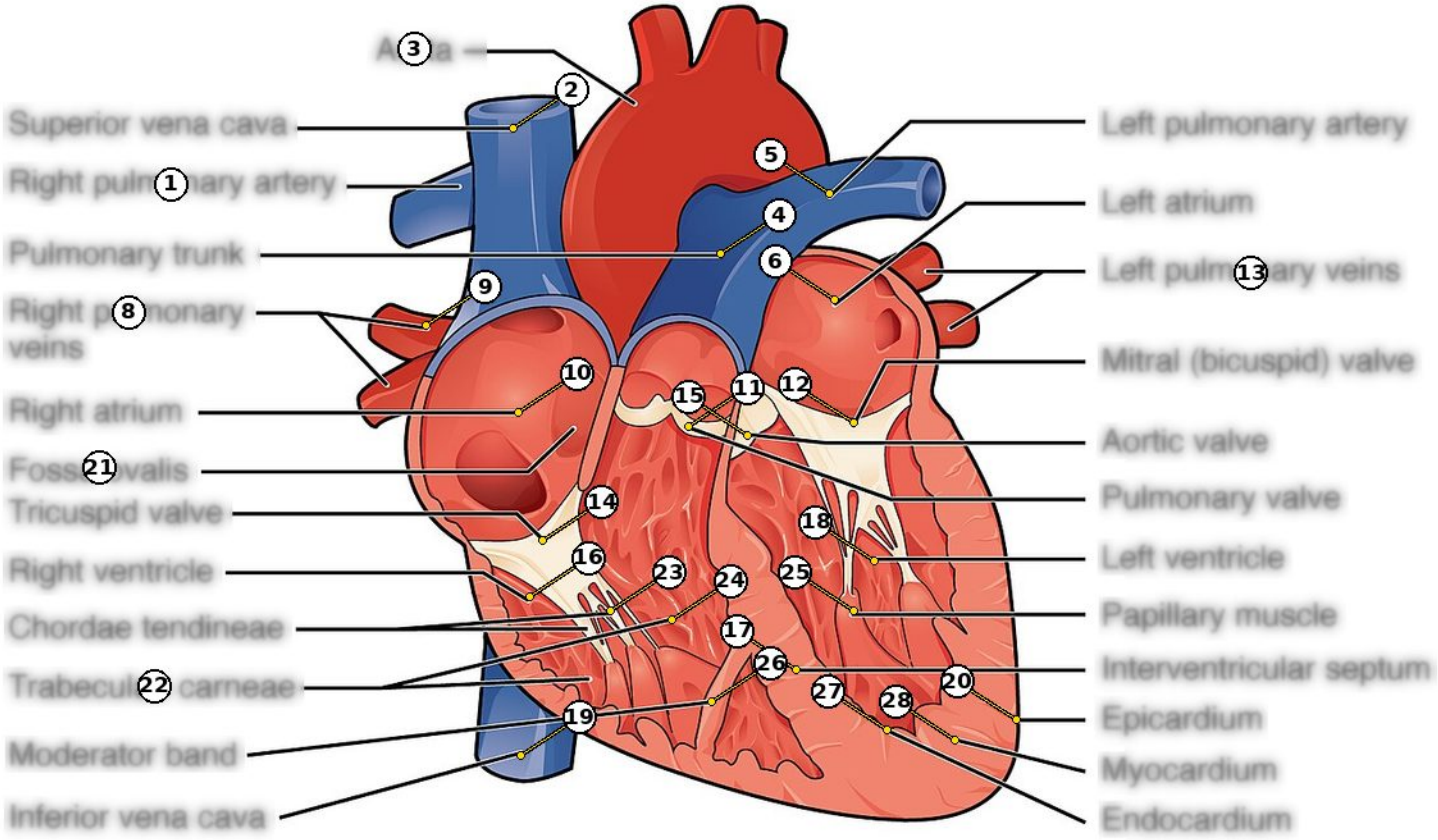
The heart, anterior and posterior views, with its vessels



1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51

Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A2005_Surface_Anatomy_of_the_Heart.jpg

The heart opened anteriorly, all four chambers

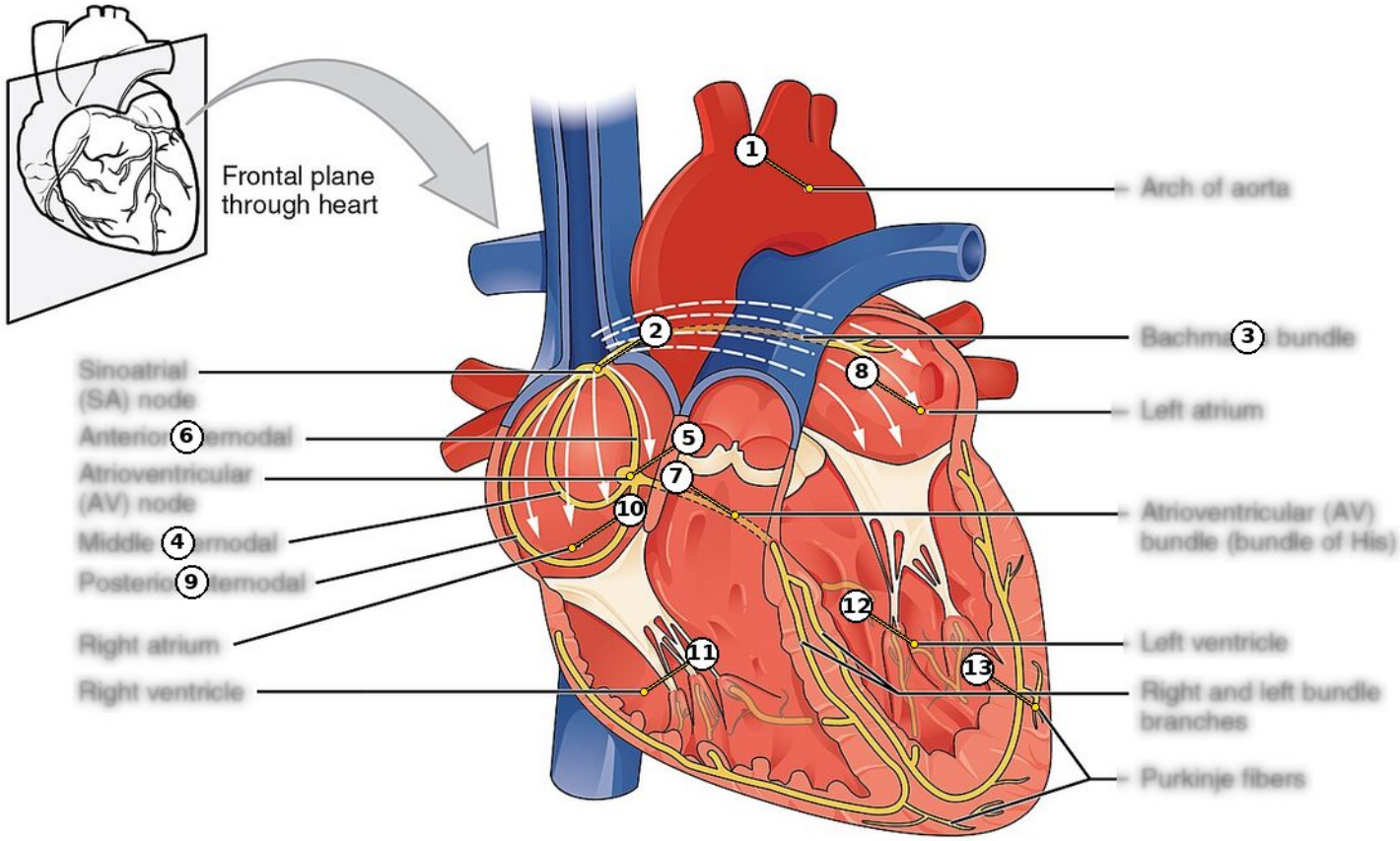


Anterior view

1	**2**	**3**
4	**5**	**6**
7	**8**	**9**
10	**11**	**12**
13	**14**	**15**
16	**17**	**18**
19	**20**	**21**
22	**23**	**24**
25	**26**	**27**
28		

Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A2008_Internal_Anatomy_of_the_HeartN.jpg

The conducting system of the heart, in a frontal section

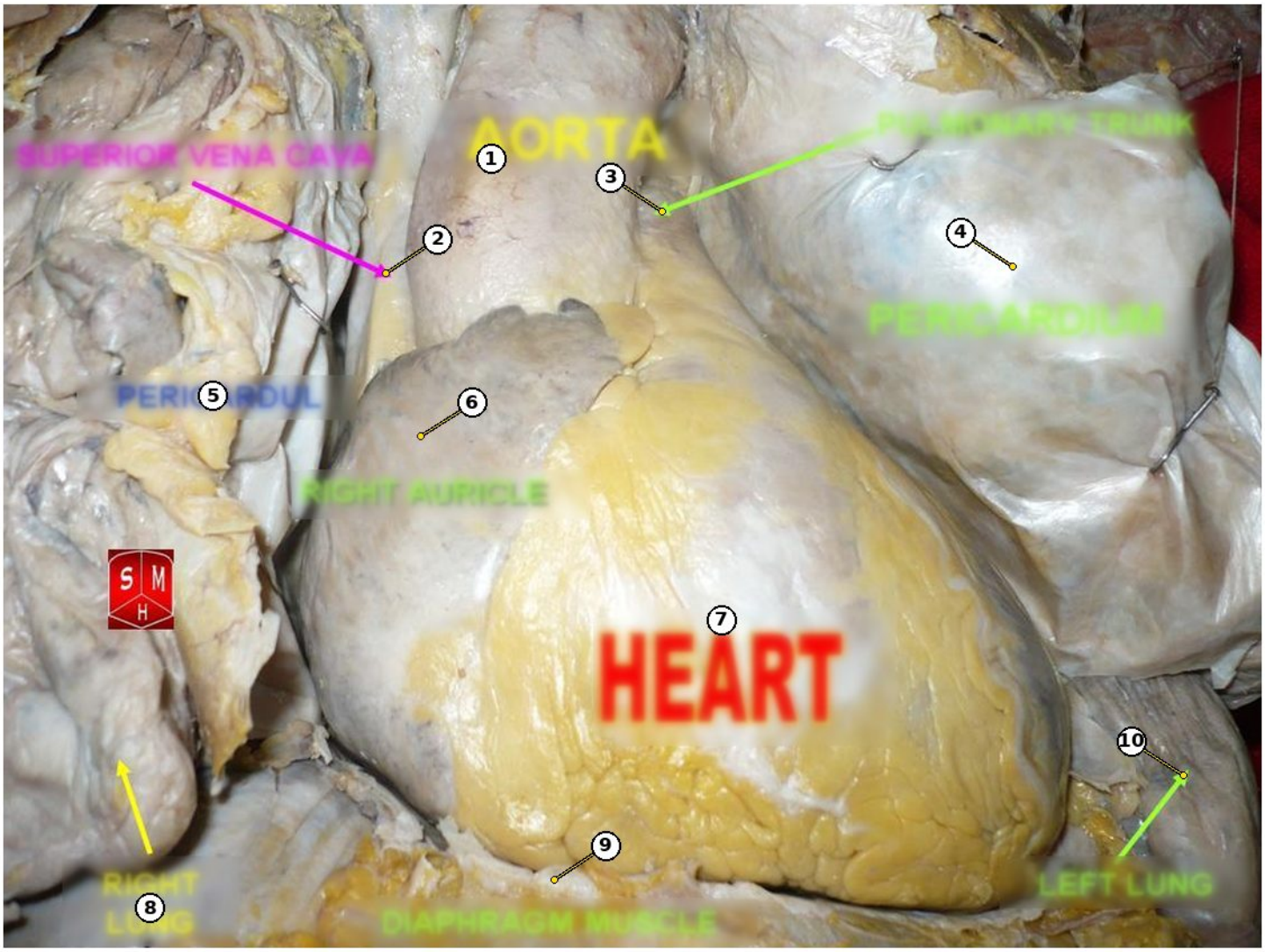


Anterior view of frontal section

1		**2**	
3		**4**	
5		**6**	
7		**8**	
9		**10**	
11		**12**	
13			

Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A2018_Conduction_System_of_Heart.jpg

A real dissection: the chest opened, organs in place



1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

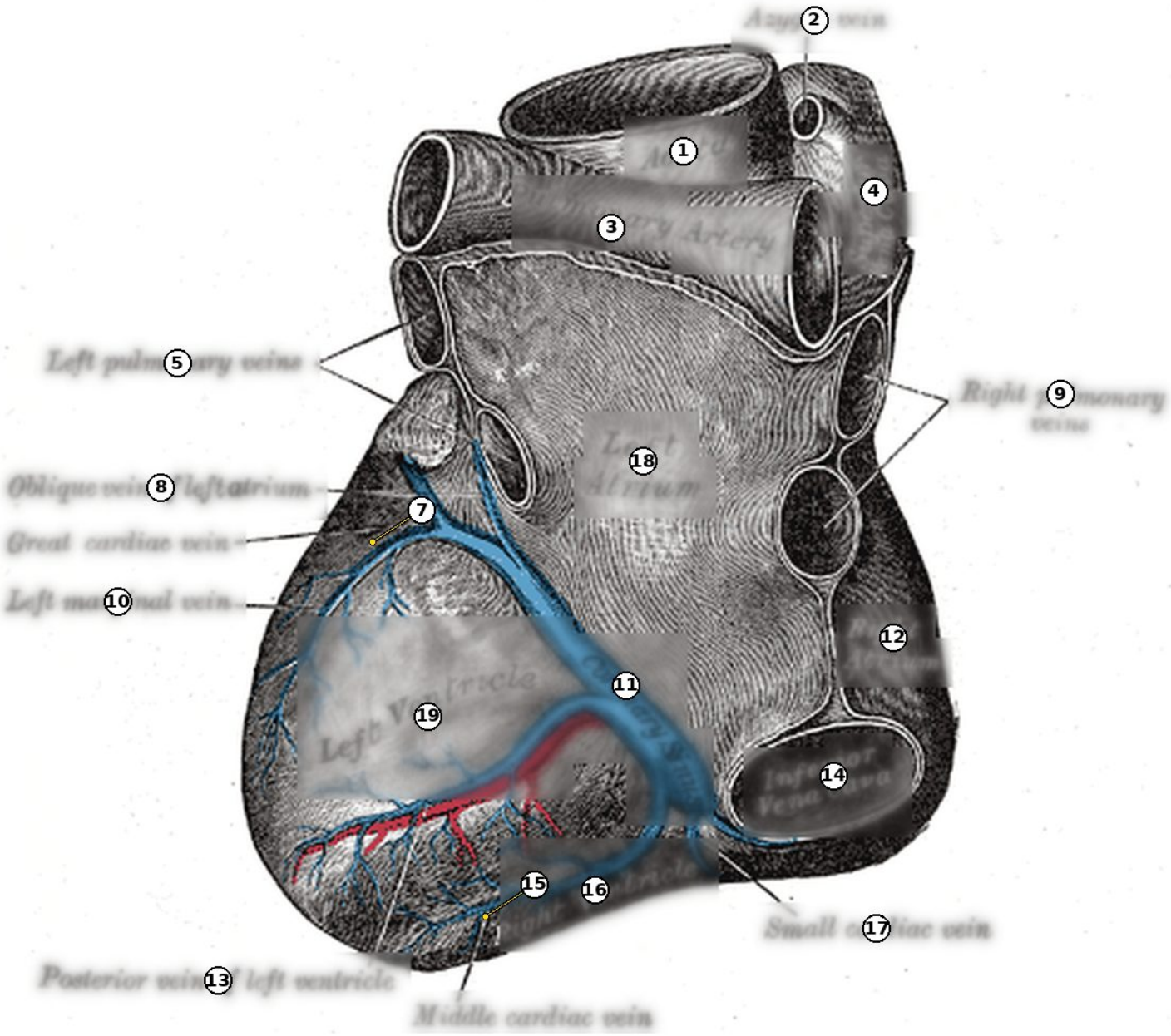
7 _____ **8** _____

9 _____ **10** _____

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex16-heart-in-situ-real-1

Credit: Anatomist90 · CC BY-SA 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AHeart_dissection.jpg

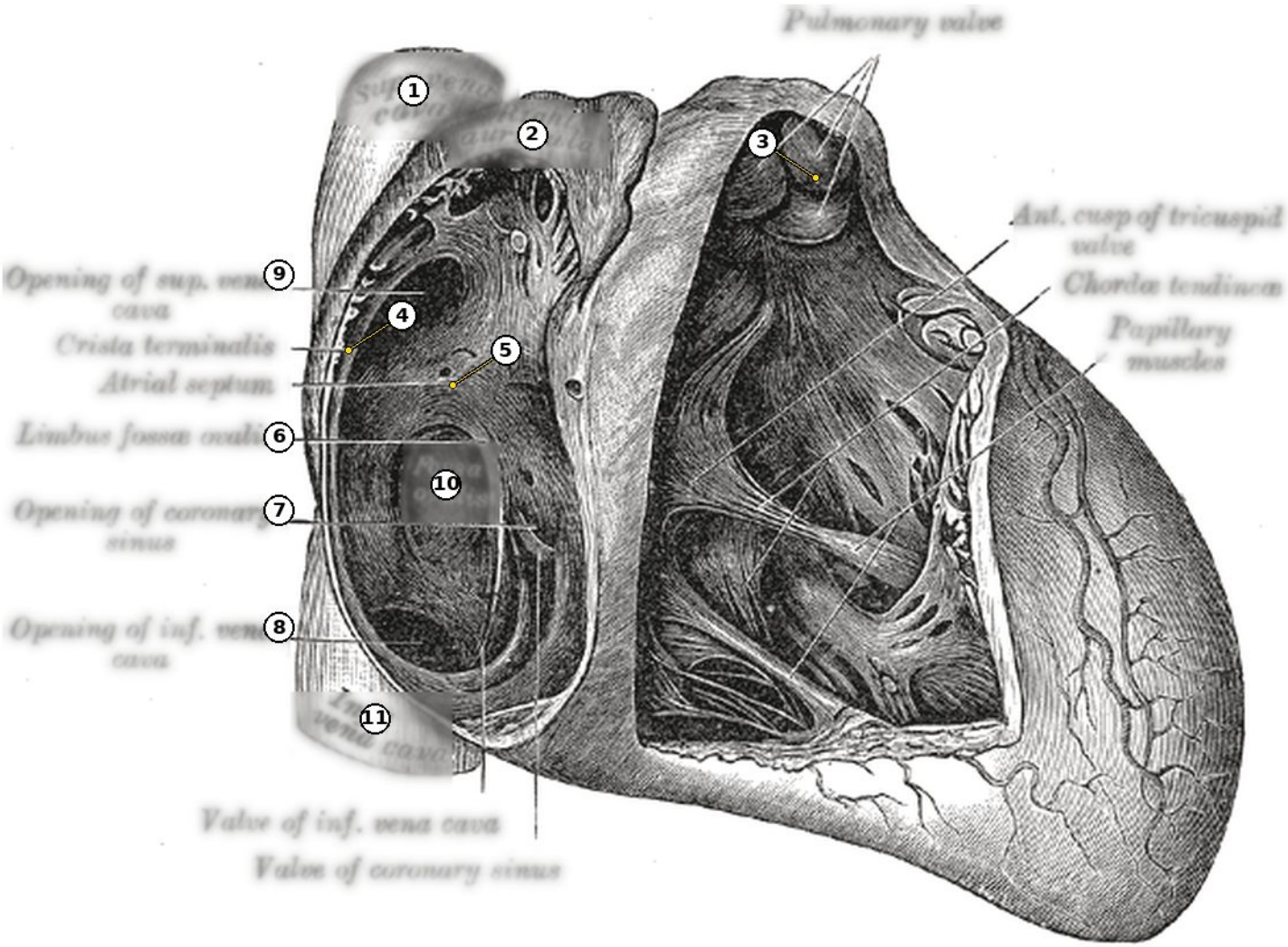
The heart, posterior view, with the cardiac veins



1	**2**	**3**
4	**5**	**6**
7	**8**	**9**
10	**11**	**12**
13	**14**	**15**
16	**17**	**18**
19		

Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGray491.png

The right atrium and ventricle, opened anteriorly



1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

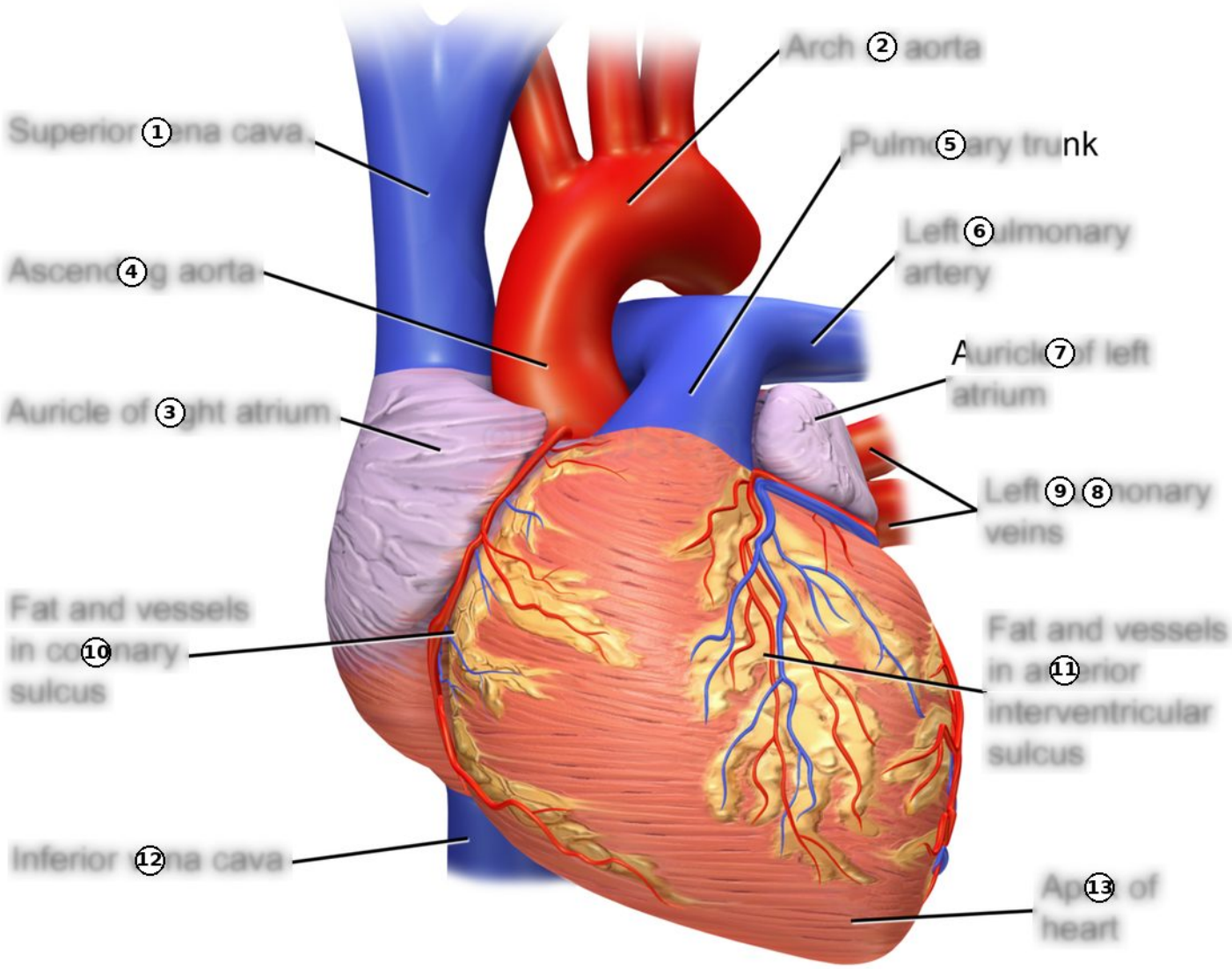
7 _____ **8** _____

9 _____ **10** _____

11 _____

Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGray493.png

The heart, anterior view (Blausen)



Superficial Heart Anatomy (Anterior)

1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

7 _____ **8** _____

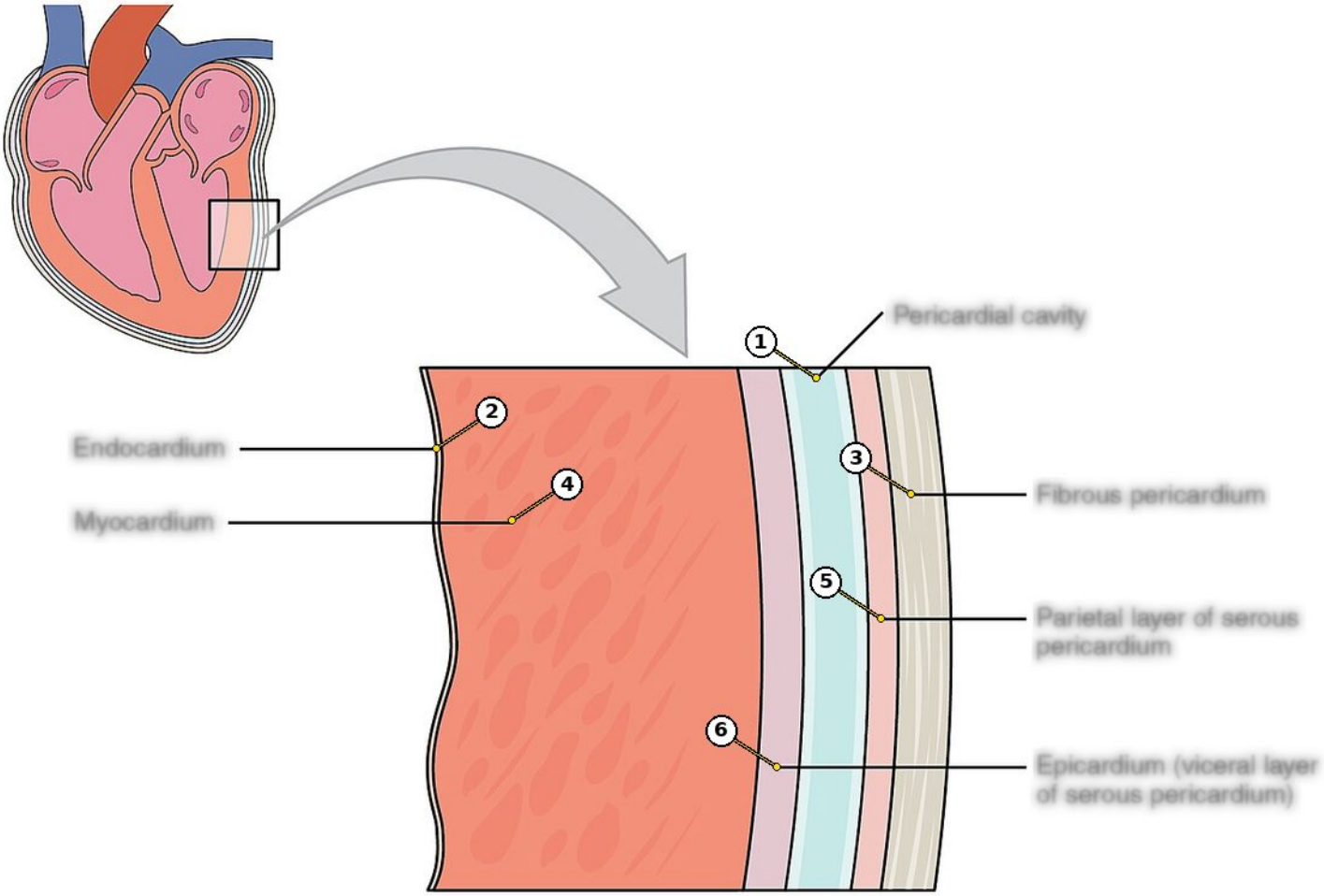
9 _____ **10** _____

11 _____ **12** _____

13 _____

Credit: Blausen Medical Communications, Inc. · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3ABlausen_0451_Heart_Anterior.png

The layers of the heart wall and the pericardium



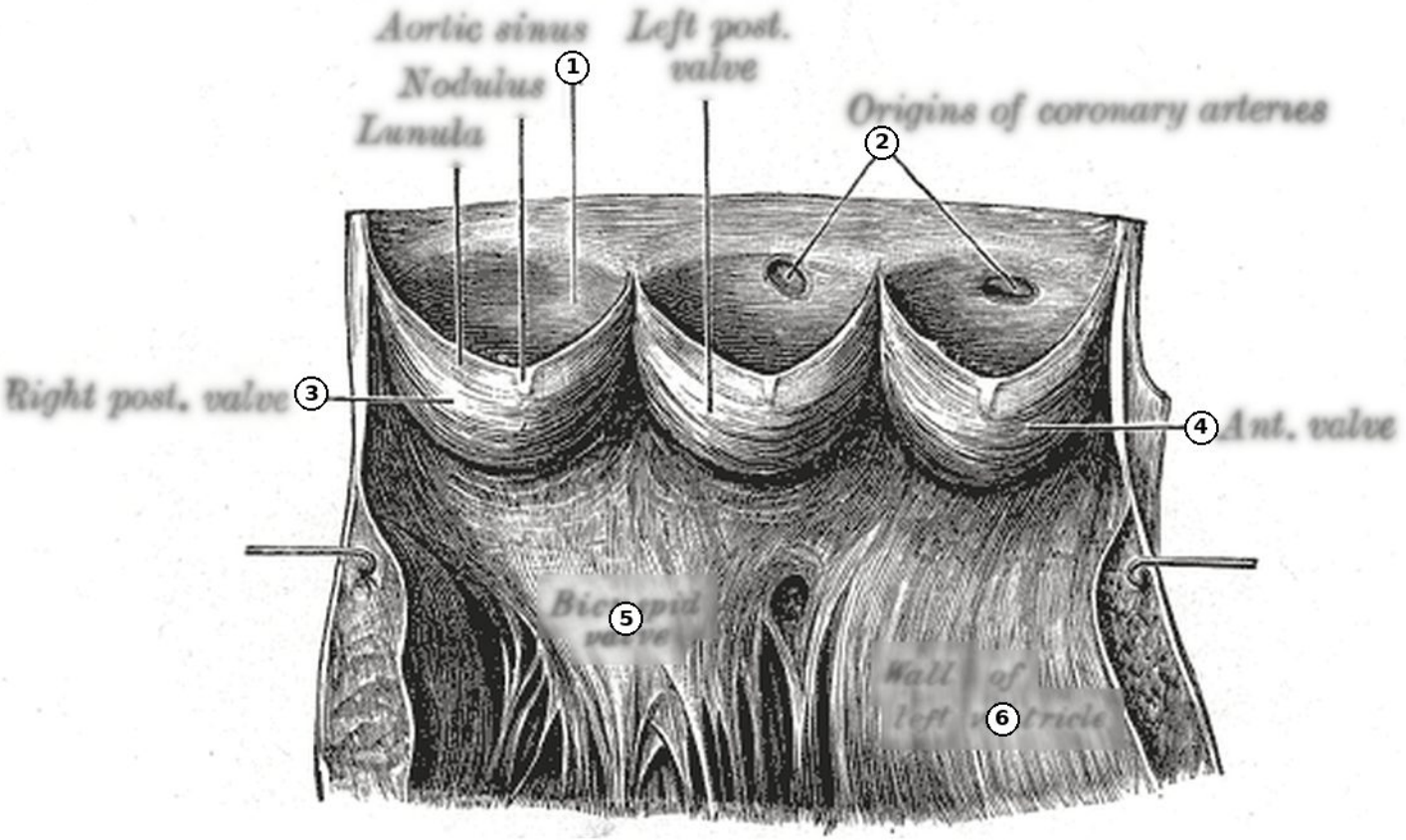
1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A2004_Heart_Wall.jpg

Aortic valve cusps and the openings of the coronary arteries



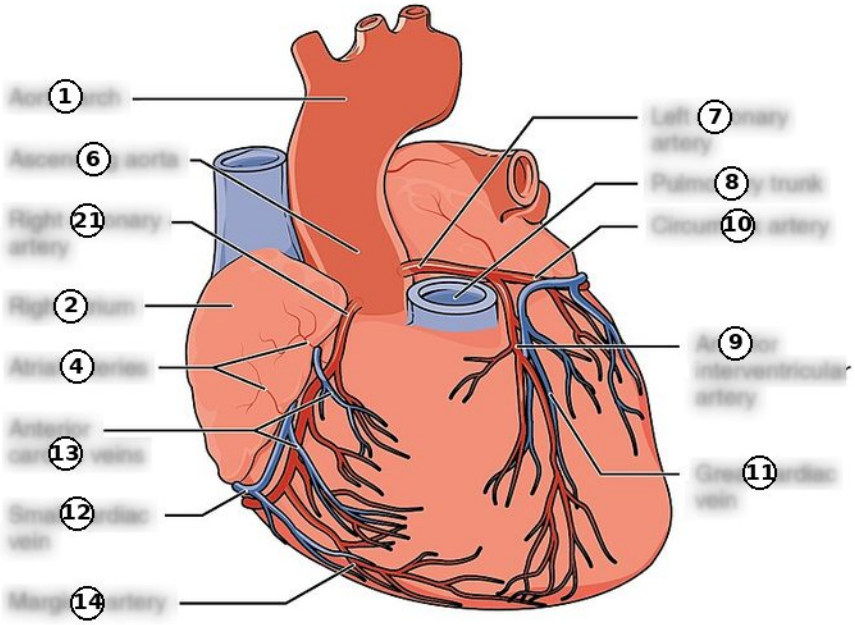
1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

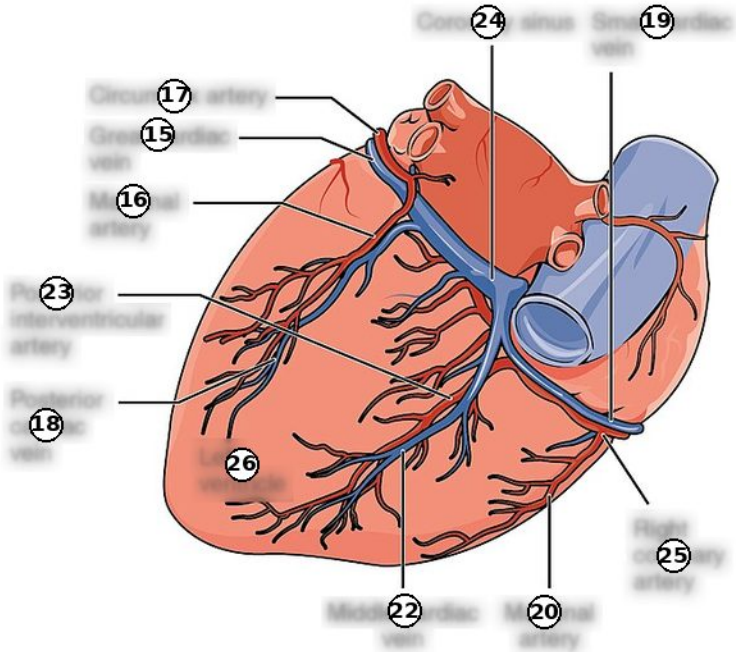
5 _____ **6** _____

Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File:Gray497.png

The heart's own vessels, anterior and posterior views



Anterior view

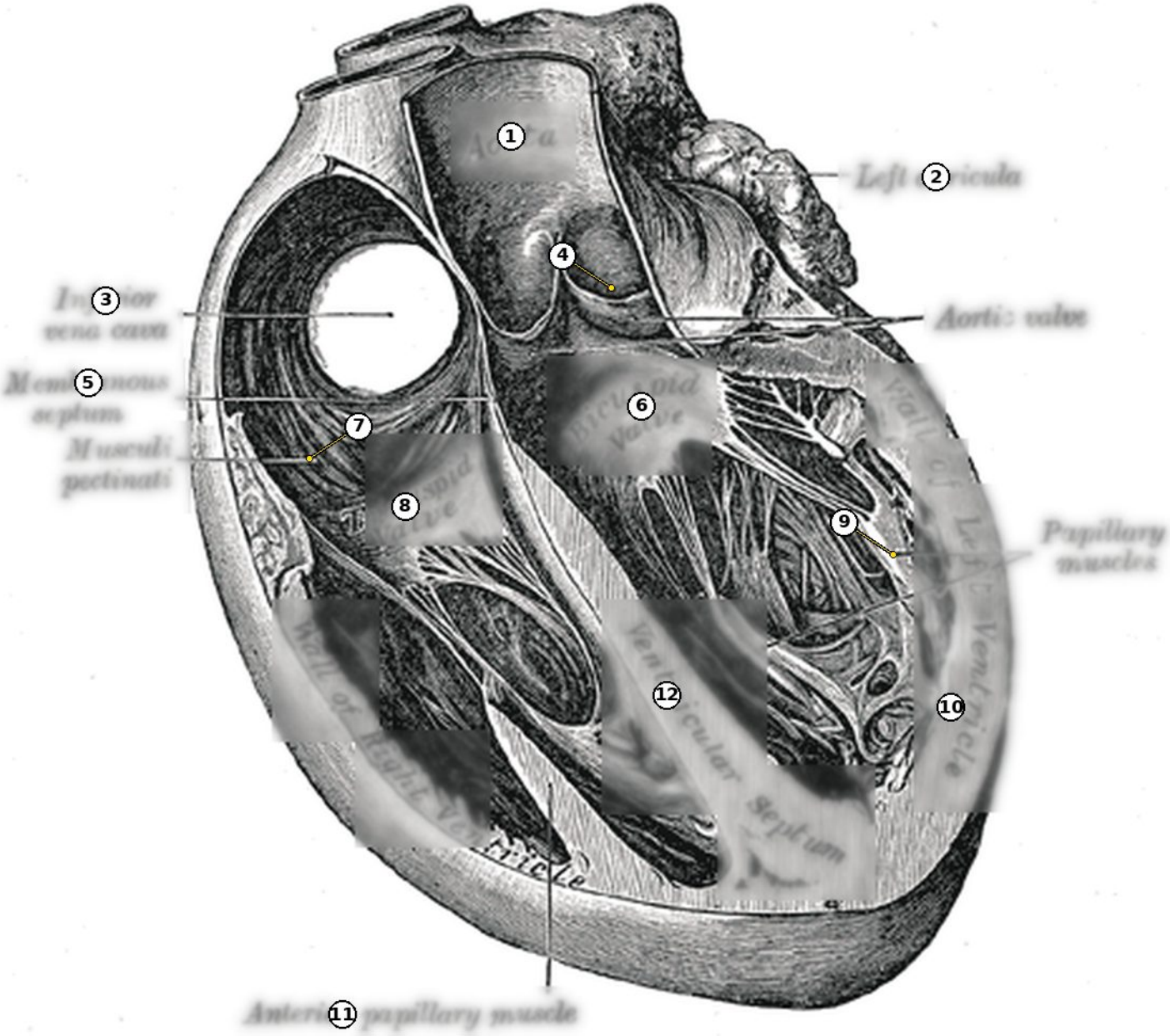


Posterior view

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	

Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A2014ab_Coronary_Blood_Vessels.jpg

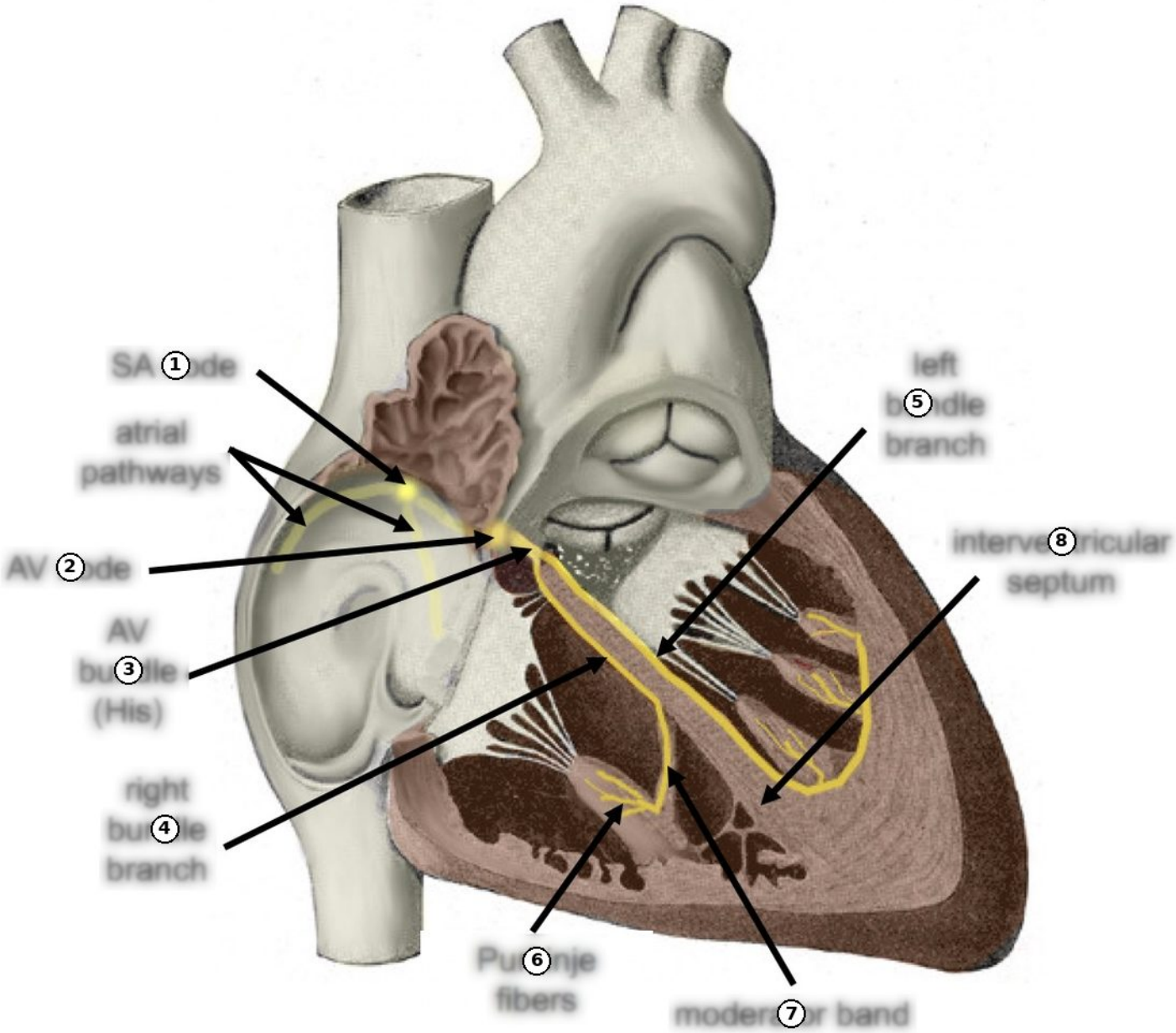
The heart cut open, all four chambers



1		**2**	
3		**4**	
5		**6**	
7		**8**	
9		**10**	
11		**12**	

Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGray498.png

The heart cut open anteriorly, the pathway of the heartbeat drawn in yellow



1		2	
3		4	
5		6	
7		8	

Credit: Cypressvine · CC BY-SA 4.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3ACardiac_Conduction_System.jpg

Answers · Anatomy · Exercise 16 · heart

Diagram 1 · The heart, anterior and posterior views, with its vessels

1 Brachiocephalic trunk — pień ramienno-głowowy
2 Left common carotid artery — tętnica szyjna wspólna lewa
3 Subclavian artery — tętnica podobojczykowa
4 Right pulmonary artery
5 Superior vena cava — żyła główna górna
6 Ascending aorta — aorta wstępująca
7 Pulmonary trunk — pień płucny
8 Ligamentum arteriosum — więzadło tętnicze
9 Aortic arch — łuk aorty
10 Left pulmonary artery
11 Right atrium — przedsionek prawy
12 Right coronary artery — tętnica wieńcowa prawa
13 Left coronary artery — tętnica wieńcowa lewa
14 Right marginal artery
15 Left pulmonary artery
16 Aortic arch — łuk aorty
17 Right pulmonary artery
18 Superior vena cava — żyła główna górna
19 Right atrium — przedsionek prawy
20 Right coronary artery — tętnica wieńcowa prawa
21 Pulmonary veins — żyły płucne
22 Pulmonary veins — żyły płucne
23 Pulmonary veins — żyły płucne
24 Left auricle
25 Pulmonary veins — żyły płucne
26 Circumflex branch — gałąź okalająca
27 Inferior vena cava — żyła główna dolna
28 Anterior cardiac veins
29 Small cardiac vein
30 Right ventricle — komora prawa
31 Anterior interventricular branch — gałąź międzykomorowa przednia
32 Pulmonary veins — żyły płucne
33 Pulmonary veins — żyły płucne
34 Pulmonary veins — żyły płucne
35 Pulmonary veins — żyły płucne
36 Circumflex branch — gałąź okalająca
37 Left auricle
38 Inferior vena cava — żyła główna dolna
39 Small cardiac vein
40 Right ventricle — komora prawa
41 Great cardiac vein — żyła sercowa wielka
42 Left ventricle — komora lewa
43 Great cardiac vein — żyła sercowa wielka
44 Left atrium — przedsionek lewy
45 Coronary sinus — zatoka wieńcowa
46 Left ventricle — komora lewa
47 Middle cardiac vein
48 Posterior interventricular branch — gałąź międzykomorowa tylna
49 Apex of the heart — koniuszek serca
50 Posterior vein of the left ventricle
51 Apex of the heart — koniuszek serca

Diagram 2 · The heart opened anteriorly, all four chambers

1 Right pulmonary artery
2 Superior vena cava — żyła główna górna
3 Aortic arch — łuk aorty
4 Pulmonary trunk — pień płucny
5 Left pulmonary artery
6 Left atrium — przedsionek lewy
7 Pulmonary veins — żyły płucne

8 Pulmonary veins — żyły płucne
9 Pulmonary veins — żyły płucne
10 Right atrium — przedsionek prawy
11 Pulmonary valve — zastawka pnia płucnego
12 Mitral valve — zastawka dwudzielna
13 Pulmonary veins — żyły płucne
14 Tricuspid valve — zastawka trójdzielna
15 Aortic valve — zastawka aorty
16 Right ventricle — komora prawa
17 Interventricular septum — przegroda międzykomorowa
18 Left ventricle — komora lewa
19 Inferior vena cava — żyła główna dolna
20 Epicardium — nasierdzie
21 Fossa ovalis — dół owalny
22 Trabeculae carneae — beleczki mięśniowe
23 Chordae tendineae — struny ścięgniste
24 Trabeculae carneae — beleczki mięśniowe
25 Papillary muscles — mięśnie brodawkowate
26 Septomarginal trabecula — beleczka przegrodowo-brzeżna
27 Endocardium — wsierdzie
28 Myocardium — śródsierdzie

Diagram 3 · The conducting system of the heart, in a frontal section

1 Aortic arch — łuk aorty
2 Sinuatrial node — węzeł zatokowo-przedsionkowy
3 Bachmann's bundle
4 Middle internodal pathway
5 Atrioventricular node — węzeł przedsionkowo-komorowy
6 Anterior internodal pathway
7 Atrioventricular bundle — pęczek przedsionkowo-komorowy
8 Left atrium — przedsionek lewy
9 Posterior internodal pathway
10 Right atrium — przedsionek prawy
11 Right ventricle — komora prawa
12 Left ventricle — komora lewa
13 Purkinje fibres — włókna Purkiniego

Diagram 4 · A real dissection: the chest opened, organs in place

1 Ascending aorta — aorta wstępująca
2 Superior vena cava — żyła główna górna
3 Pulmonary trunk — pień płucny
4 Fibrous pericardium — osierdzie włókniste
5 Fibrous pericardium — osierdzie włókniste
6 Right auricle — uszko prawe
7 Heart — serce
8 Lung — płuco
9 Diaphragm — przepona
10 Lung — płuco

Diagram 5 · The heart, posterior view, with the cardiac veins

1 Aortic arch — łuk aorty
2 Azygos vein — żyła nieparzysta
3 Pulmonary artery — tętnica płucna
4 Superior vena cava — żyła główna górna
5 Pulmonary veins — żyły płucne
6 Pulmonary veins — żyły płucne
7 Great cardiac vein — żyła sercowa wielka
8 Oblique vein of the left atrium
9 Pulmonary veins — żyły płucne
10 Left marginal vein
11 Coronary sinus — zatoka wieńcowa
12 Right atrium — przedsionek prawy
13 Posterior vein of the left ventricle

14 Inferior vena cava — żyła główna dolna
15 Posterior interventricular sulcus — bruzda międzykomorowa tylna
16 Right ventricle — komora prawa
17 Small cardiac vein
18 Left atrium — przedsionek lewy
19 Left ventricle — komora lewa

Diagram 6 · The right atrium and ventricle, opened anteriorly

1 Superior vena cava — żyła główna górna
2 Right auricle — uszko prawe
3 Pulmonary valve — zastawka pnia płucnego
4 Crista terminalis — grzebień graniczny
5 Interatrial septum — przegroda międzyprzedsionkowa
6 Limbus of the fossa ovalis
7 Opening of the coronary sinus
8 Opening of the inferior vena cava
9 Opening of the superior vena cava
10 Fossa ovalis — dół owalny
11 Inferior vena cava — żyła główna dolna

Diagram 7 · The heart, anterior view (Blausen)

1 Superior vena cava — żyła główna górna
2 Aortic arch — łuk aorty
3 Right auricle — uszko prawe
4 Ascending aorta — aorta wstępująca
5 Pulmonary trunk — pień płucny
6 Left pulmonary artery
7 Left auricle
8 Pulmonary veins — żyły płucne
9 Pulmonary veins — żyły płucne
10 Coronary sulcus — bruzda wieńcowa
11 Anterior interventricular sulcus — bruzda międzykomorowa przednia
12 Inferior vena cava — żyła główna dolna
13 Apex of the heart — koniuszek serca

Diagram 8 · The layers of the heart wall and the pericardium

1 Pericardial cavity — jama osierdzia
2 Endocardium — wsierdzie
3 Fibrous pericardium — osierdzie włókniste
4 Myocardium — śródsierdzie
5 Parietal layer of serous pericardium
6 Epicardium — nasierdzie

Diagram 9 · Aortic valve cusps and the openings of the coronary arteries

1 Aortic sinus
2 Openings of the coronary arteries
3 Posterior (non-coronary) semilunar cusp
4 Right semilunar cusp
5 Mitral valve — zastawka dwudzielna
6 Left ventricle — komora lewa

Diagram 10 · The heart's own vessels, anterior and posterior views

1 Aortic arch — łuk aorty
2 Right atrium — przedsionek prawy
3 Atrial branches of the right coronary artery
4 Atrial branches of the right coronary artery
5 Anterior cardiac veins
6 Ascending aorta — aorta wstępująca
7 Left coronary artery — tętnica wieńcowa lewa
8 Pulmonary trunk — pień płucny
9 Anterior interventricular branch — gałąź międzykomorowa przednia
10 Circumflex branch — gałąź okalająca
11 Great cardiac vein — żyła sercowa wielka
12 Small cardiac vein

13 Anterior cardiac veins
14 Right marginal artery
15 Great cardiac vein — żyła sercowa wielka
16 Left marginal artery
17 Circumflex branch — gałąź okalająca
18 Posterior vein of the left ventricle
19 Small cardiac vein
20 Right marginal artery
21 Right coronary artery — tętnica wieńcowa prawa
22 Middle cardiac vein
23 Posterior interventricular branch — gałąź międzykomorowa tylna
24 Coronary sinus — zatoka wieńcowa
25 Right coronary artery — tętnica wieńcowa prawa
26 Left ventricle — komora lewa

Diagram 11 · The heart cut open, all four chambers

1 Ascending aorta — aorta wstępująca
2 Left auricle
3 Inferior vena cava — żyła główna dolna
4 Aortic valve — zastawka aorty
5 Membranous part of the interventricular septum
6 Mitral valve — zastawka dwudzielna
7 Pectinate muscles — mięśnie grzebieniaste
8 Tricuspid valve — zastawka trójdzielna
9 Papillary muscles — mięśnie brodawkowate
10 Myocardium — śródsierdzie
11 Papillary muscles — mięśnie brodawkowate
12 Interventricular septum — przegroda międzykomorowa

Diagram 12 · The heart cut open anteriorly, the pathway of the heartbeat drawn in yellow

1 Sinuatrial node — węzeł zatokowo-przedsionkowy
2 Atrioventricular node — węzeł przedsionkowo-komorowy
3 Atrioventricular bundle — pęczek przedsionkowo-komorowy
4 Right bundle branch
5 Left bundle branch
6 Purkinje fibres — włókna Purkiniego
7 Septomarginal trabecula — beleczka przegrodowo-brzeżna
8 Interventricular septum — przegroda międzykomorowa