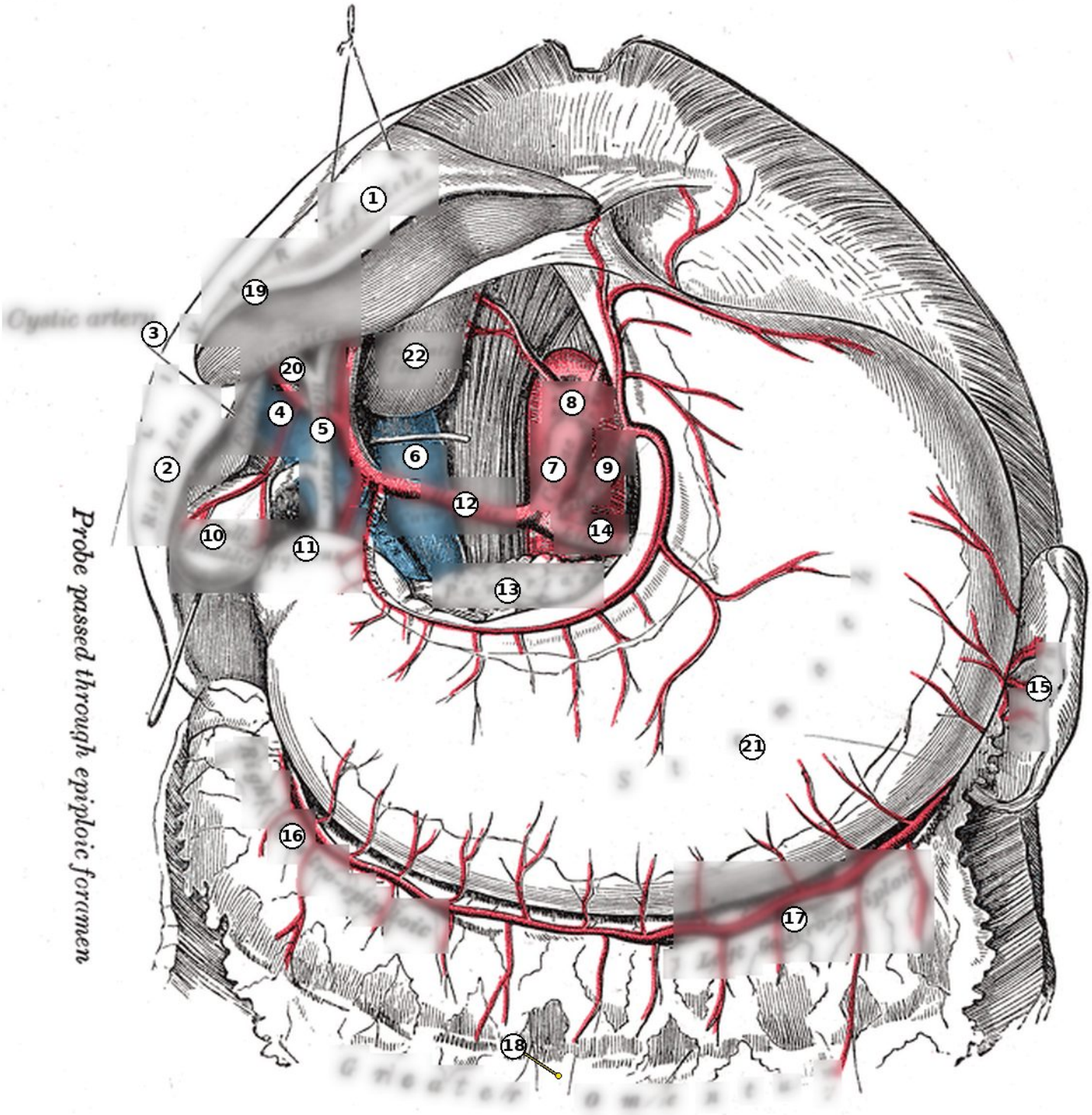
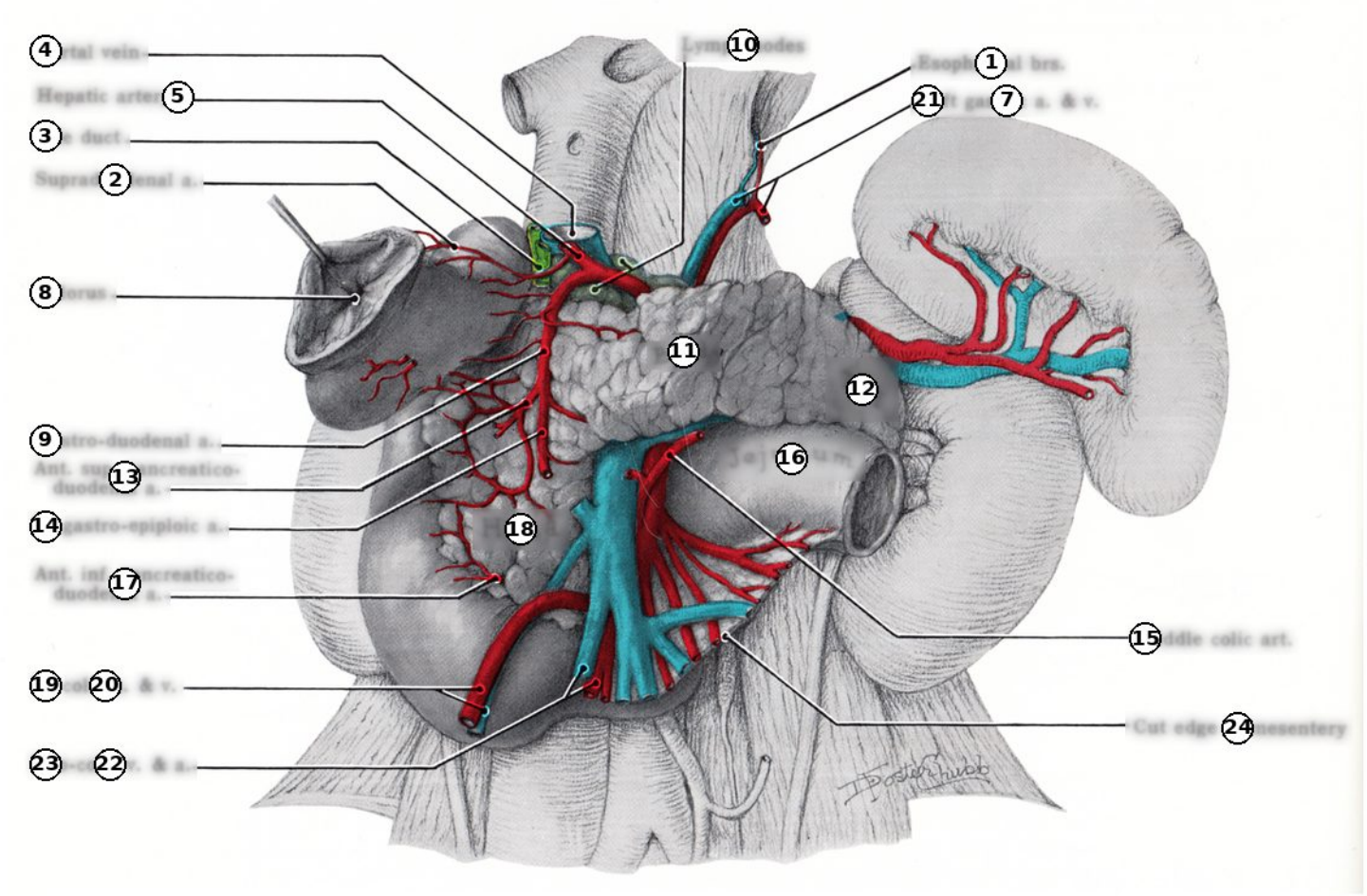
The coeliac trunk and its branches, the stomach raised



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

Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGray532.png

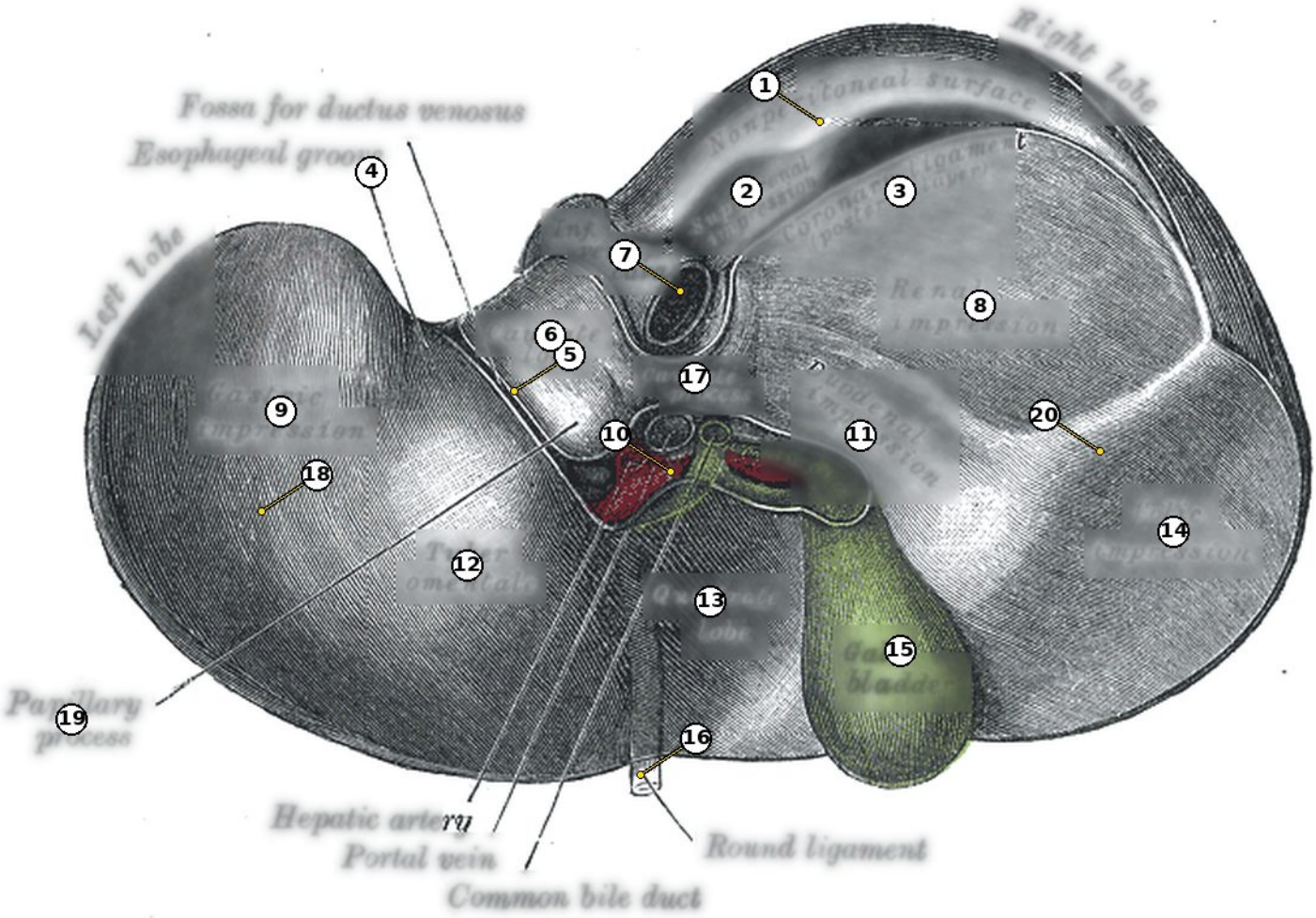
The pancreas and duodenum with their vessels, the stomach reflected superiorly



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

Credit: Grant, John Charles Boileau · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGrant_1962_153.png

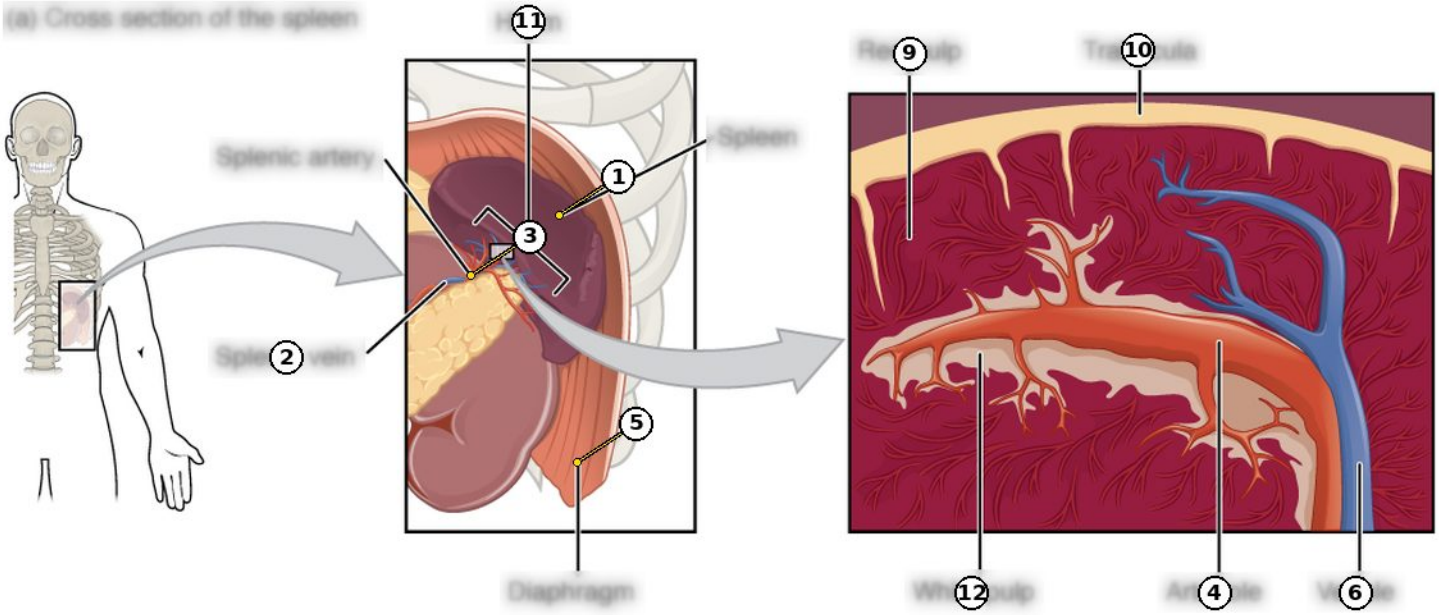
The liver, inferior view: its lobes and the porta hepatis

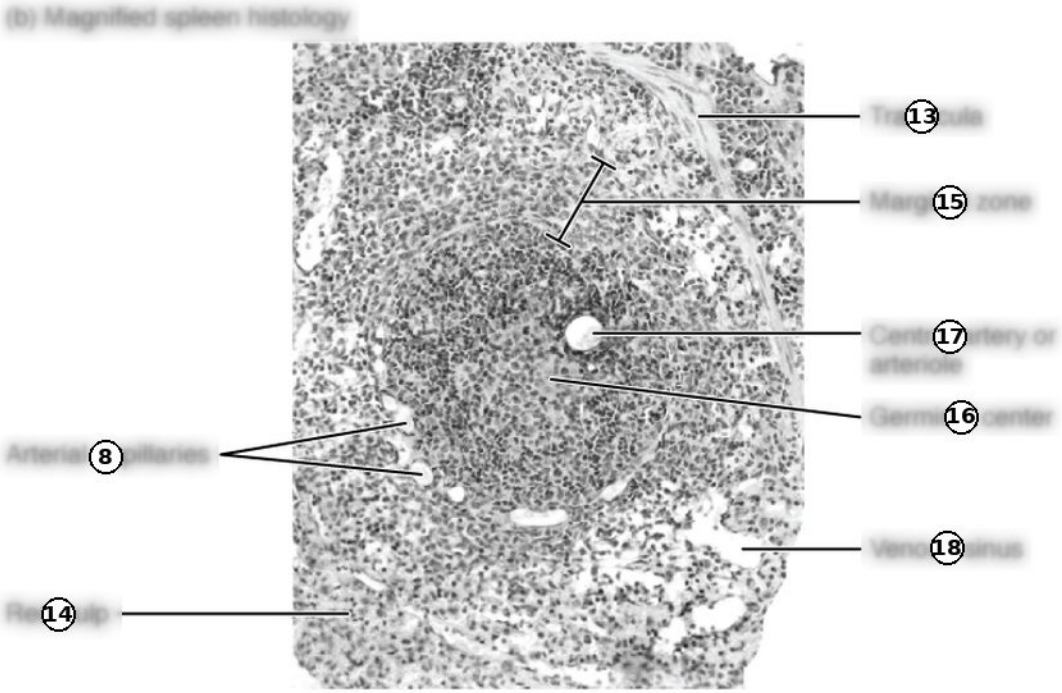


1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	

Credit: Henry Vandyke Carter · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGray1086-liver.PNG

An organ of the upper left abdomen, and its tissue

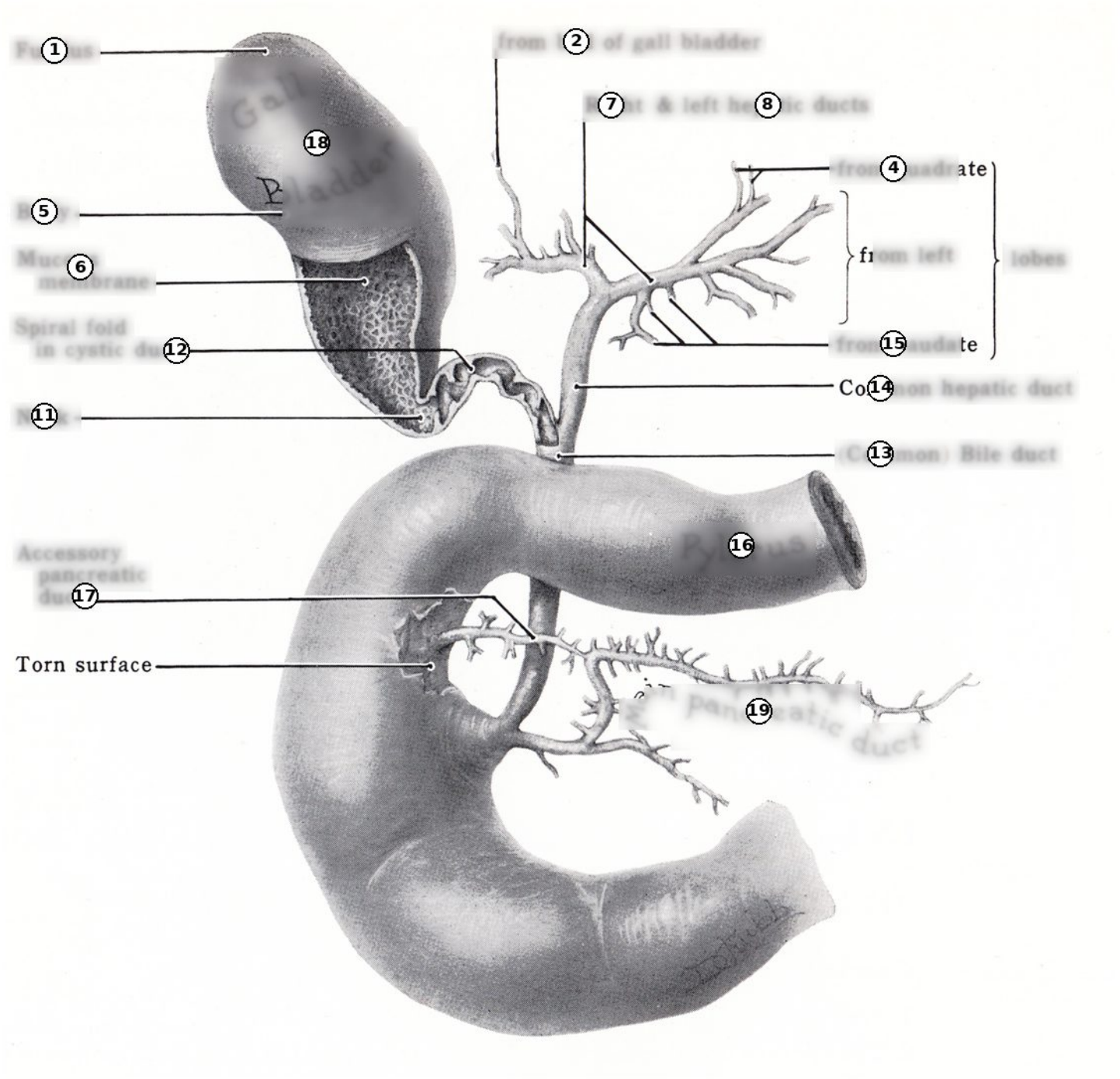




1 _____	**2** _____	**3** _____
4 _____	**5** _____	**6** _____
7 _____	**8** _____	**9** _____
10 _____	**11** _____	**12** _____
13 _____	**14** _____	**15** _____
16 _____	**17** _____	**18** _____

Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A2208_Spleen.jpg

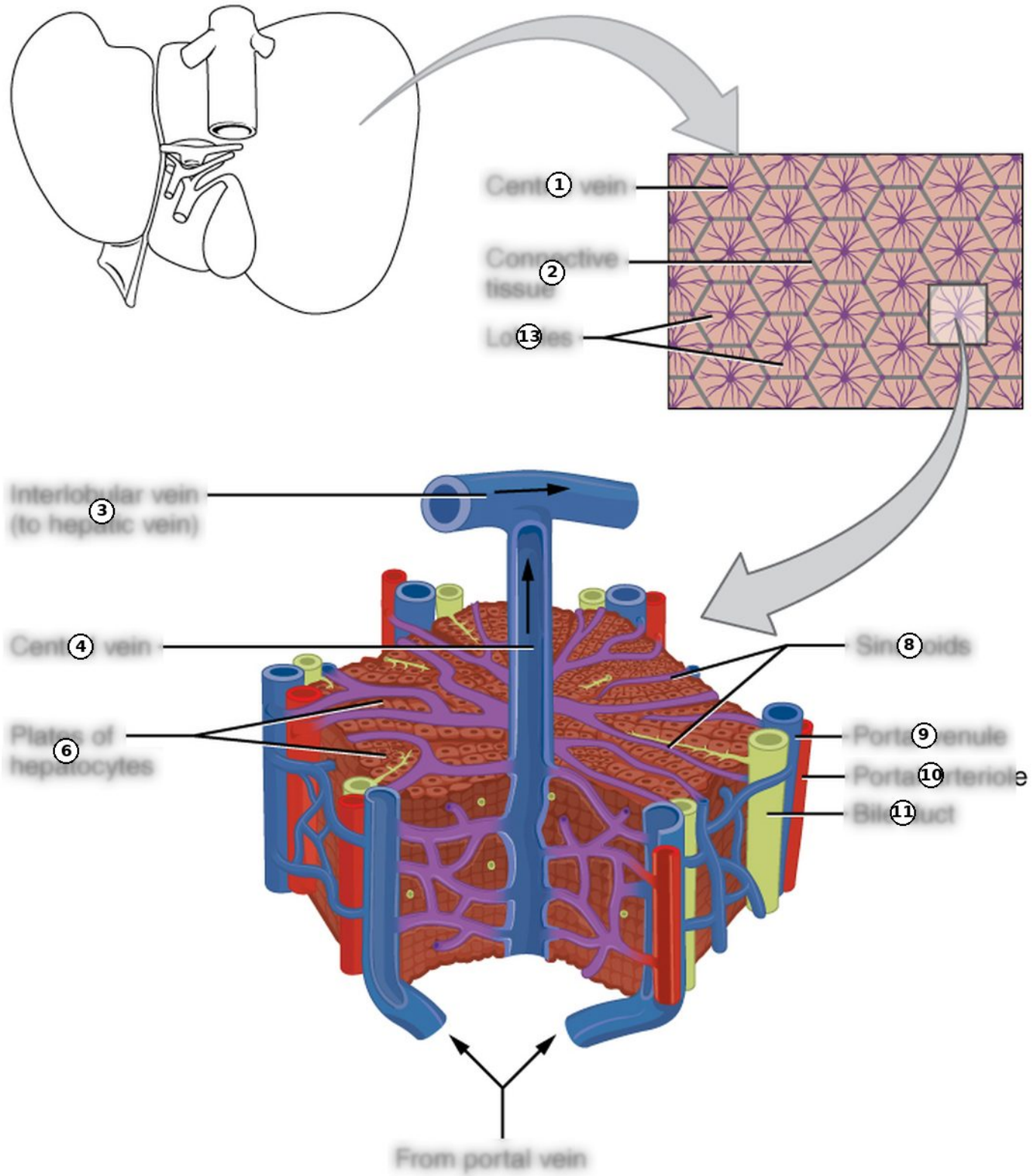
The gallbladder, bile ducts and pancreatic ducts, opened



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

Credit: Grant, John Charles Boileau · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGrant_1962_156.png

The liver's fine structure, a schematic (OpenStax)



1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

7 _____ **8** _____

9 _____ **10** _____

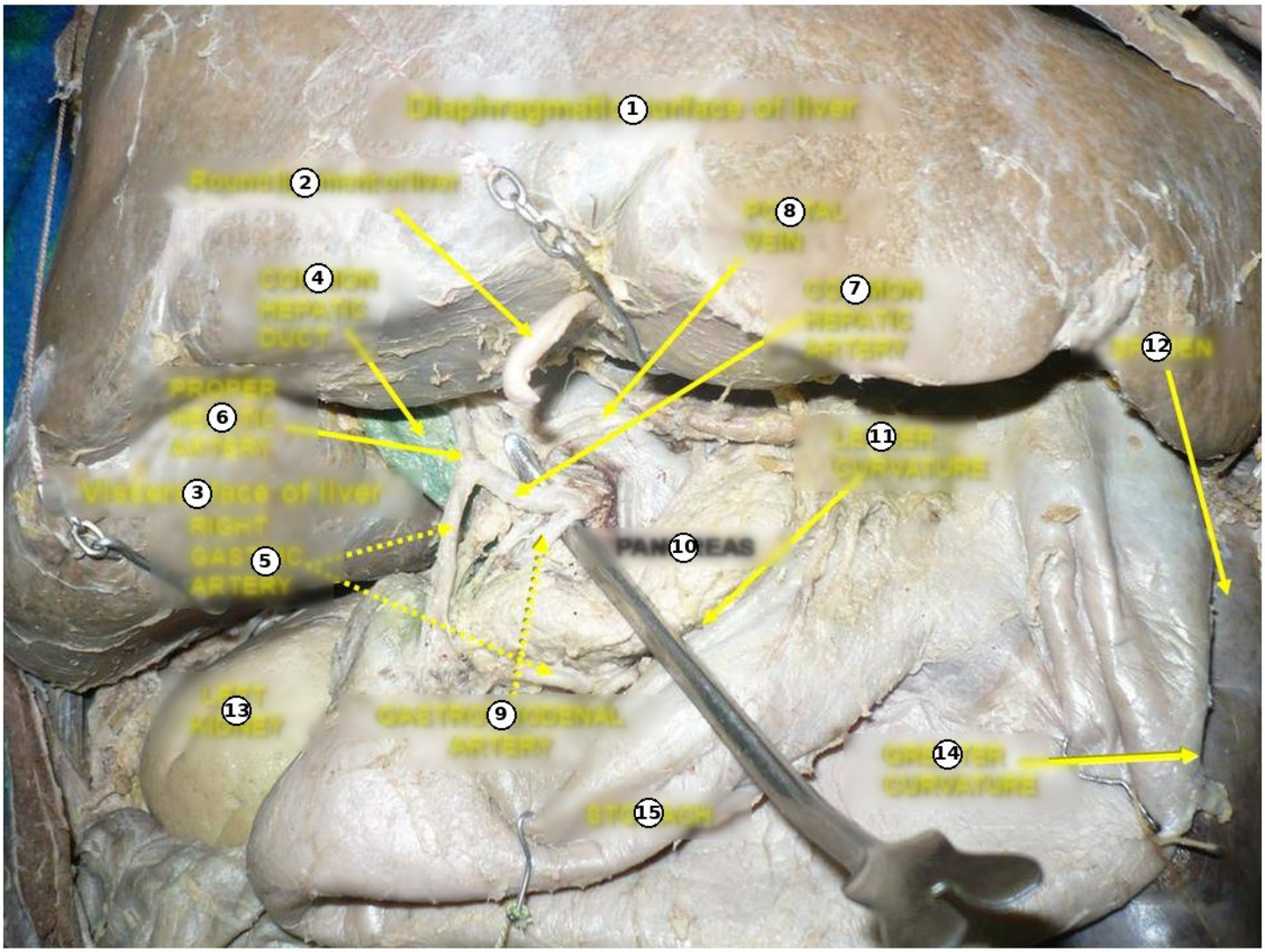
11 _____ **12** _____

13 _____

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex23-liver-microscopic-os-1

Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A2423_Microscopic_Anatomy_of_Liver.jpg

A real dissection: the liver lifted to show its visceral surface, with the stomach and pancreas



1 _____ 2 _____

3 _____ 4 _____

5 _____ 6 _____

7 _____ 8 _____

9 _____ 10 _____

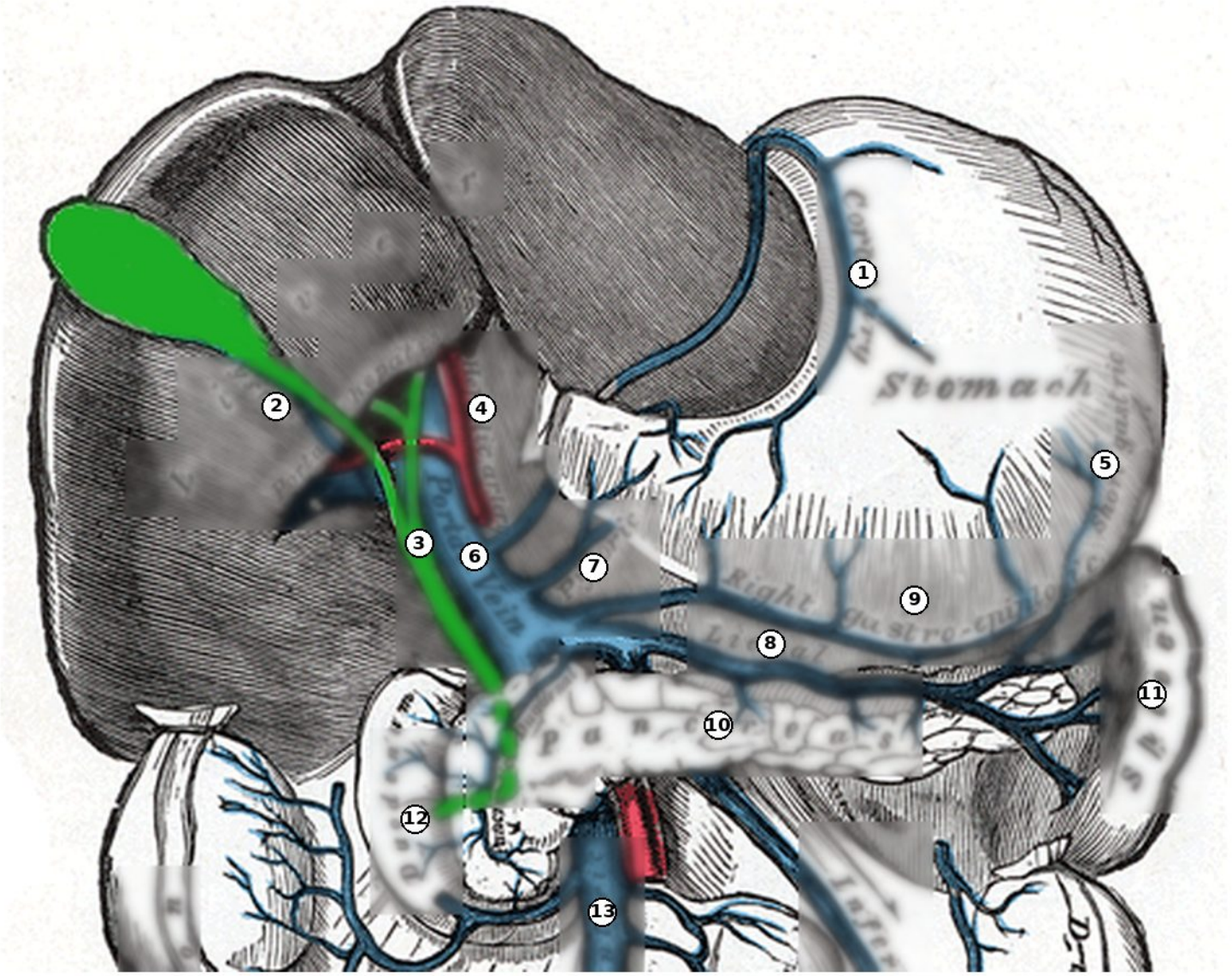
11 _____ 12 _____

13 _____ 14 _____

15 _____

Credit: Anatomist90 · CC BY-SA 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3ASlide14tata.JPG

Portal vein, bile ducts and duodenum (gallbladder in green)



1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

7 _____ **8** _____

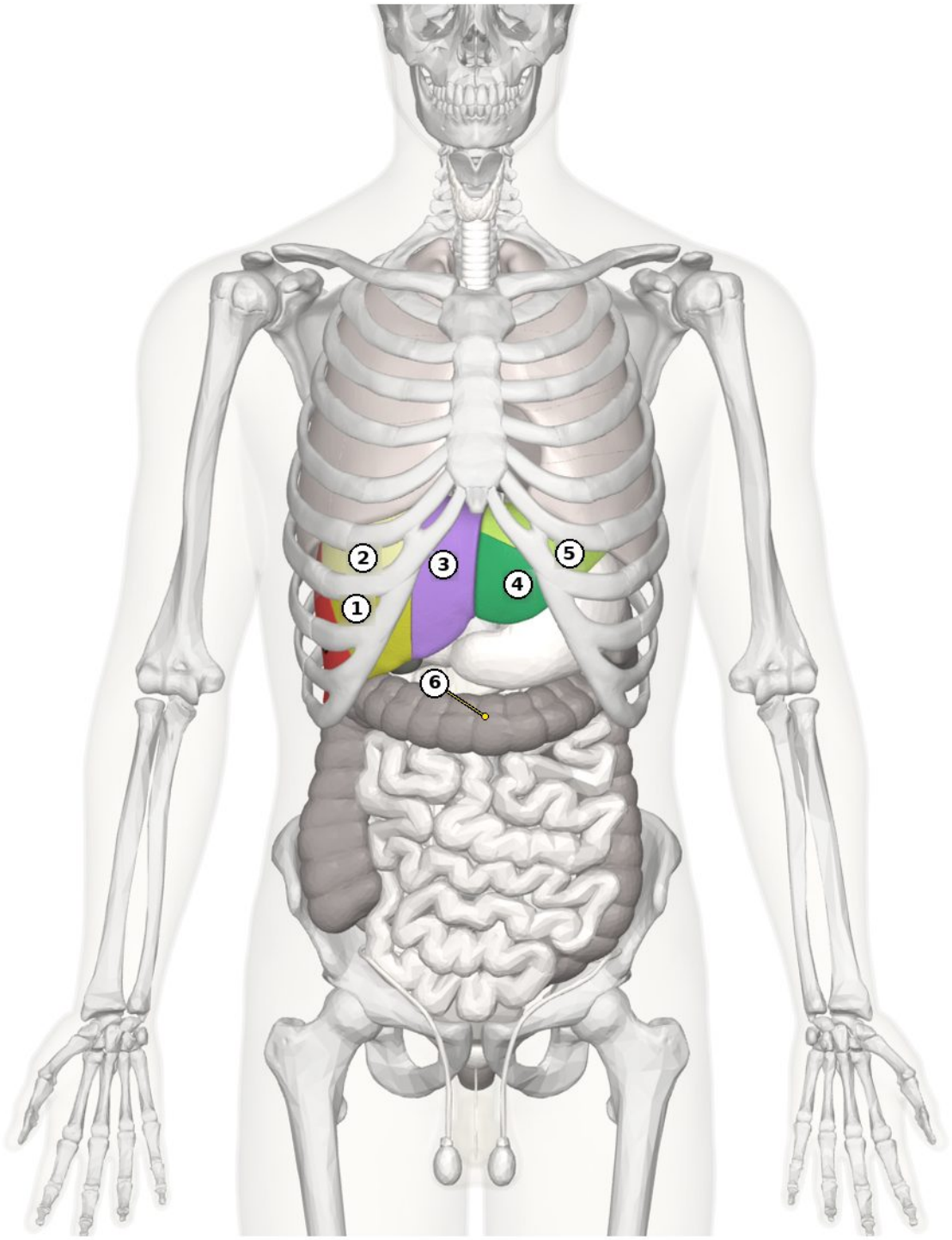
9 _____ **10** _____

11 _____ **12** _____

13 _____

Credit: Gray's Anatomy; edited by user Rao85; · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File:Bilebladder.png

The liver in the body, coloured and numbered after Couinaud (BodyParts3D)



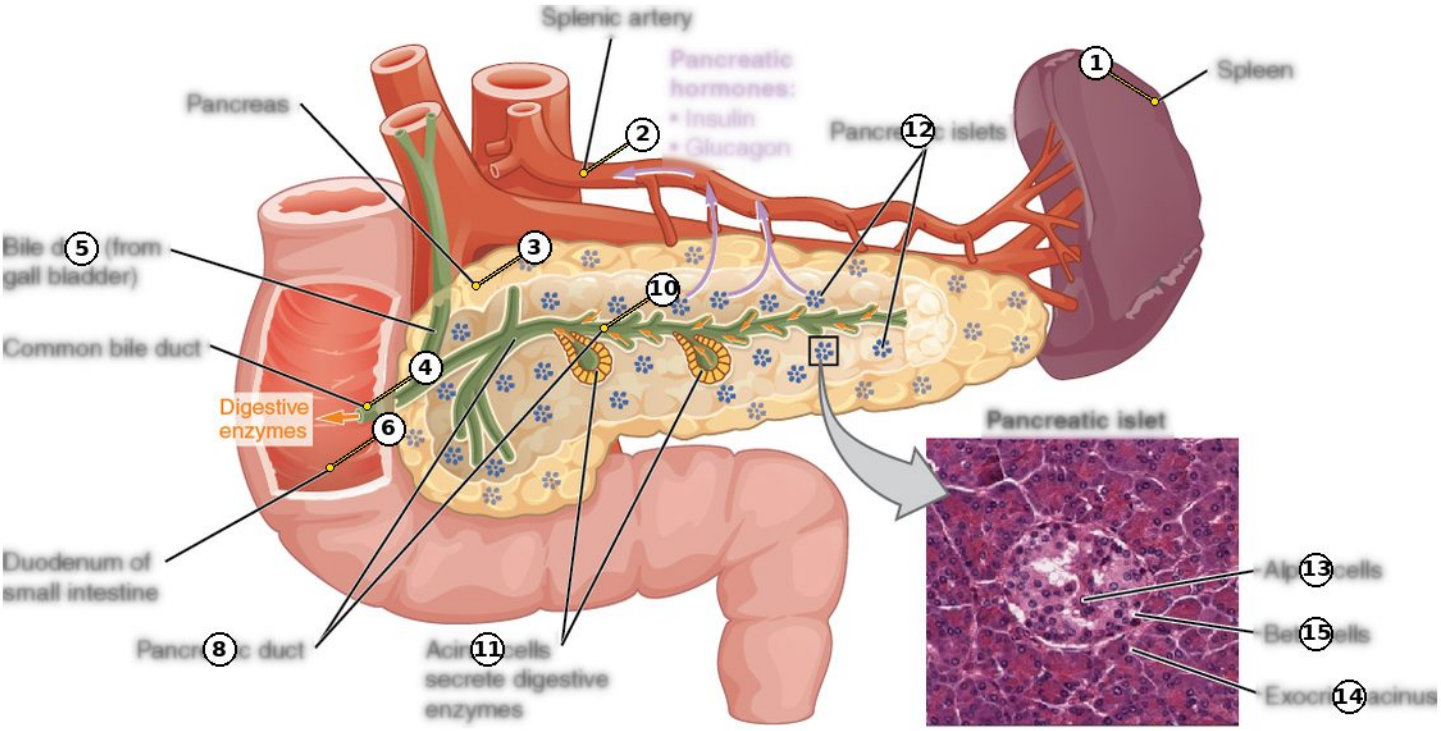
1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex23-liver-couinaud-1
Credit: Polygon data is generated by Database Center for Life Science(DBCLS) [2] · CC BY-SA 2.1 jp · commons.wikimedia.org/wiki/File%3ALiver_02_Couinaud_classification_anterior_view.png

A gland of the upper abdomen, and its tissue



1 _____ 2 _____

3 _____ 4 _____

5 _____ 6 _____

7 _____ 8 _____

9 _____ 10 _____

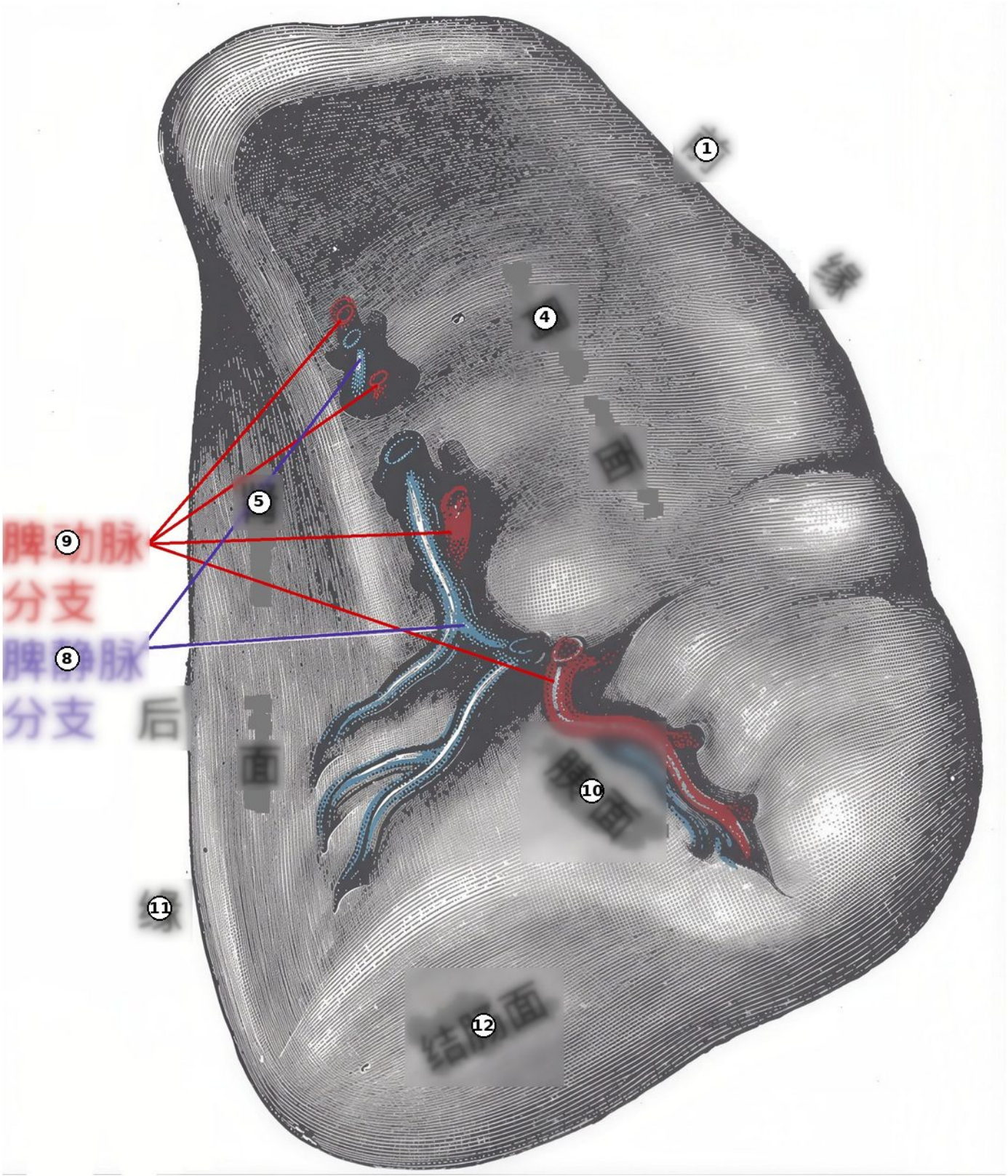
11 _____ 12 _____

13 _____ 14 _____

15 _____

Credit: OpenStax College · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3A1820_The_Pancreas.jpg

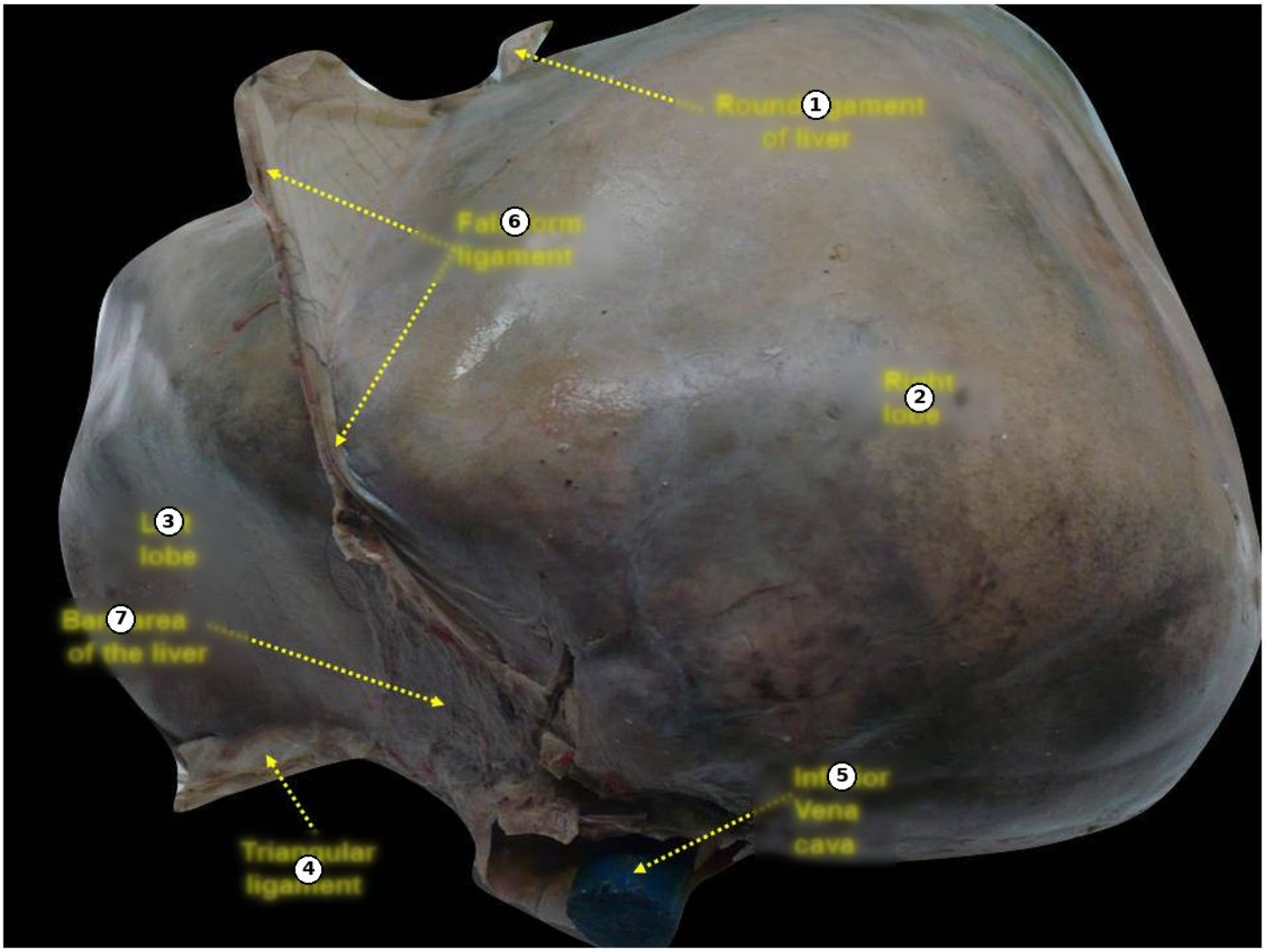
Spleen



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

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex23-spleen-1
Credit: Facta fugis facienda petis · CC0 · commons.wikimedia.org/wiki/File:Gray1188-zh.jpg

A real liver, anterosuperior view



1 _____ **2** _____

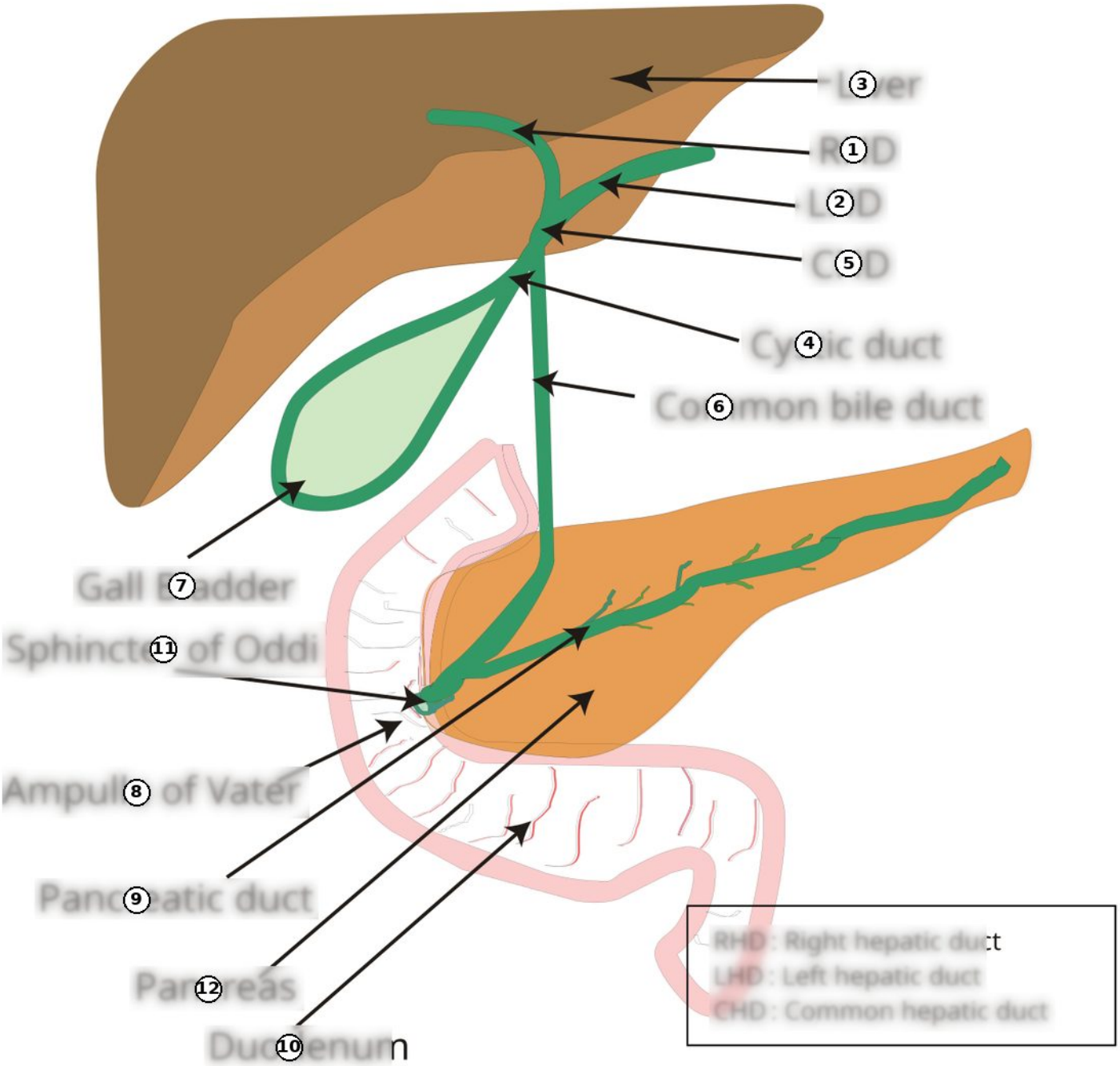
3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

7 _____

Credit: Anatomist90 · CC BY-SA 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3ASlide2CHA.JPG

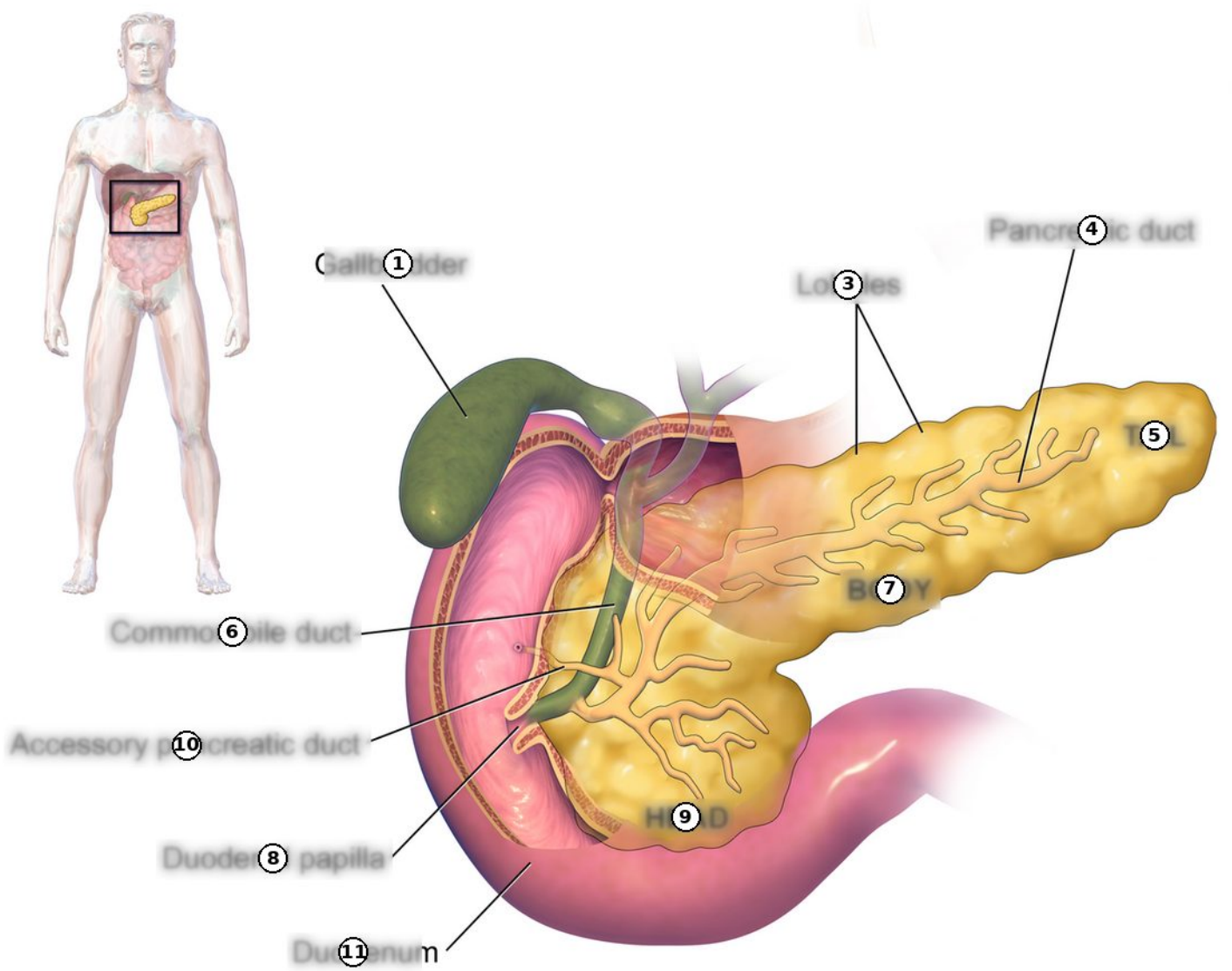
A schematic of the upper abdominal organs, anterior view



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

Credit: Biliary_system.svg : Vishnu2011 derivative work: Vishnu2011 (talk) · Public domain · commons.wikimedia.org/wiki/File%3ABiliary_system_new.svg

A gland and its ducts, cut open (Blausen)



1 _____ **2** _____

3 _____ **4** _____

5 _____ **6** _____

7 _____ **8** _____

9 _____ **10** _____

11 _____

Practise online: medicine.kazimiri.com/semester-1/label/?map=plate-ex23-gland-cut-blausen-1
Credit: BruceBlaus . When using this image in external sources it can be cited as: Blaus · CC BY 3.0 · commons.wikimedia.org/wiki/File%3ABlausen_0699_PancreasAnatomy2.png

Answers · Anatomy · Exercise 23 · liver, pancreas, spleen

Diagram 1 · The coeliac trunk and its branches, the stomach raised

1 Left lobe of the liver — płat lewy wątroby
2 Right lobe of the liver — płat prawy wątroby
3 Cystic artery
4 Hepatic portal vein — żyła wrotna wątroby
5 Common hepatic duct — przewód wątrobowy wspólny
6 Inferior vena cava — żyła główna dolna
7 Coeliac trunk — pień trzewny
8 Abdominal aorta — aorta brzuszna
9 Left gastric artery — tętnica żołądkowa lewa
10 Gallbladder — pęcherzyk żółciowy
11 Pylorus — odźwiernik
12 Common hepatic artery — tętnica wątrobowa wspólna
13 Pancreas — trzustka
14 Splenic artery — tętnica śledzionowa
15 Spleen — śledziona
16 Right gastro-omental artery — tętnica żołądkowo-sieciowa prawa
17 Left gastro-omental artery
18 Greater omentum — sieć większa
19 Liver — wątroba
20 Porta hepatis — wrota wątroby
21 Stomach — żołądek
22 Caudate lobe — płat ogoniasty

Diagram 2 · The pancreas and duodenum with their vessels, the stomach reflected superiorly

1 Oesophageal branches of the left gastric artery
2 Supraduodenal artery
3 Common bile duct — przewód żółciowy wspólny
4 Hepatic portal vein — żyła wrotna wątroby
5 Proper hepatic artery
6 Lymph nodes
7 Left gastric vein
8 Pylorus — odźwiernik
9 Gastroduodenal artery — tętnica żołądkowo-dwunastnicza
10 Lymph nodes
11 Body of the pancreas
12 Tail of the pancreas
13 Anterior superior pancreaticoduodenal artery
14 Right gastro-omental artery — tętnica żołądkowo-sieciowa prawa
15 Middle colic artery — tętnica okrężnicza środkowa
16 Jejunum — jelito czcze
17 Anterior inferior pancreaticoduodenal artery
18 Head of the pancreas — głowa trzustki
19 Right colic artery — tętnica okrężnicza prawa
20 Right colic vein
21 Left gastric artery — tętnica żołądkowa lewa
22 Ileocolic vein
23 Ileocolic artery — tętnica krętniczo-okrężnicza
24 Mesentery — krezka

Diagram 3 · The liver, inferior view: its lobes and the porta hepatis

1 Bare area of the liver — pole nagie wątroby
2 Suprarenal impression
3 Coronary ligament of the liver — więzadło wieńcowe wątroby
4 Oesophageal impression
5 Ligamentum venosum — więzadło żylne
6 Caudate lobe — płat ogoniasty
7 Inferior vena cava — żyła główna dolna
8 Renal impression
9 Gastric impression
10 Porta hepatis — wrota wątroby

11 Duodenal impression
12 Omental tuberosity of the liver
13 Quadrate lobe — płat czworoboczny
14 Colic impression
15 Gallbladder — pęcherzyk żółciowy
16 Round ligament of the liver — więzadło obłe wątroby
17 Caudate process
18 Left lobe of the liver — płat lewy wątroby
19 Papillary process
20 Right lobe of the liver — płat prawy wątroby

Diagram 4 · An organ of the upper left abdomen, and its tissue

1 Spleen — śledziona
2 Splenic vein — żyła śledzionowa
3 Splenic artery — tętnica śledzionowa
4 Arteriole
5 Diaphragm — przepona
6 Venule
7 Arterial capillaries
8 Arterial capillaries
9 Red pulp
10 Splenic trabeculae
11 Hilum of the spleen
12 White pulp
13 Splenic trabeculae
14 Red pulp
15 Marginal zone
16 Germinal centre
17 Central artery
18 Splenic sinusoids

Diagram 5 · The gallbladder, bile ducts and pancreatic ducts, opened

1 Fundus of the gallbladder
2 Duct from the gallbladder bed
3 Duct of the quadrate lobe
4 Duct of the quadrate lobe
5 Body of the gallbladder
6 Mucosa of the gallbladder
7 Right hepatic duct
8 Left hepatic duct
9 Duct of the caudate lobe
10 Duct of the caudate lobe
11 Neck of the gallbladder
12 Cystic duct — przewód pęcherzykowy
13 Common bile duct — przewód żółciowy wspólny
14 Common hepatic duct — przewód wątrobowy wspólny
15 Duct of the caudate lobe
16 Pylorus — odźwiernik
17 Accessory pancreatic duct — przewód trzustkowy dodatkowy
18 Gallbladder — pęcherzyk żółciowy
19 Pancreatic duct — przewód trzustkowy

Diagram 6 · The liver's fine structure, a schematic (OpenStax)

1 Central vein
2 Interlobular connective tissue
3 Sublobular vein
4 Central vein
5 Hepatocyte plates
6 Hepatocyte plates
7 Hepatic sinusoids
8 Hepatic sinusoids
9 Portal venule
10 Portal arteriole

11 Interlobular bile duct
12 Hepatic lobule — zrazik wątrobowy
13 Hepatic lobule — zrazik wątrobowy

Diagram 7 · A real dissection: the liver lifted to show its visceral surface, with the stomach and pan

1 Diaphragmatic surface of the liver
2 Round ligament of the liver — więzadło obłe wątroby
3 Visceral surface of the liver
4 Common hepatic duct — przewód wątrobowy wspólny
5 Right gastric artery
6 Proper hepatic artery
7 Common hepatic artery — tętnica wątrobowa wspólna
8 Hepatic portal vein — żyła wrotna wątroby
9 Gastroduodenal artery — tętnica żołądkowo-dwunastnicza
10 Pancreas — trzustka
11 Lesser curvature — krzywizna mniejsza
12 Spleen — śledziona
13 Kidney — nerka
14 Greater curvature — krzywizna większa
15 Stomach — żołądek

Diagram 8 · Portal vein, bile ducts and duodenum (gallbladder in green)

1 Left gastric vein
2 Cystic vein
3 Common bile duct — przewód żółciowy wspólny
4 Proper hepatic artery
5 Short gastric veins
6 Hepatic portal vein — żyła wrotna wątroby
7 Right gastric vein
8 Splenic vein — żyła śledzionowa
9 Right gastro-omental vein
10 Pancreas — trzustka
11 Spleen — śledziona
12 Duodenum — dwunastnica
13 Superior mesenteric vein — żyła krezkowa górna

Diagram 9 · The liver in the body, coloured and numbered after Couinaud (BodyParts3D)

1 Hepatic segment V
2 Hepatic segment VIII
3 Hepatic segment IV
4 Hepatic segment III
5 Hepatic segment II
6 Transverse colon — okrężnica poprzeczna

Diagram 10 · A gland of the upper abdomen, and its tissue

1 Spleen — śledziona
2 Splenic artery — tętnica śledzionowa
3 Pancreas — trzustka
4 Common bile duct — przewód żółciowy wspólny
5 Common bile duct — przewód żółciowy wspólny
6 Duodenum — dwunastnica
7 Pancreatic islets
8 Pancreatic duct — przewód trzustkowy
9 Pancreatic acinar cells
10 Pancreatic duct — przewód trzustkowy
11 Pancreatic acinar cells
12 Pancreatic islets
13 Alpha cells
14 Pancreatic acinus
15 Beta cells

Diagram 11 · Spleen

1. Superior border of the spleen
2. Splenic artery — tętnica śledzionowa
3. Splenic vein — żyła śledzionowa
4. Gastric surface of the spleen
5. Renal surface of the spleen
6. Splenic artery — tętnica śledzionowa
7. Splenic artery — tętnica śledzionowa
8. Splenic vein — żyła śledzionowa
9. Splenic artery — tętnica śledzionowa
10. Pancreatic impression of the spleen
11. Inferior border of the spleen
12. Colic surface of the spleen

Diagram 12 · A real liver, anterosuperior view

1. Round ligament of the liver — więzadło obłe wątroby
2. Right lobe of the liver — płat prawy wątroby
3. Left lobe of the liver — płat lewy wątroby
4. Left triangular ligament
5. Inferior vena cava — żyła główna dolna
6. Falciform ligament — więzadło sierpowate
7. Bare area of the liver — pole nagie wątroby

Diagram 13 · A schematic of the upper abdominal organs, anterior view

1. Right hepatic duct
2. Left hepatic duct
3. Liver — wątroba
4. Cystic duct — przewód pęcherzykowy
5. Common hepatic duct — przewód wątrobowy wspólny
6. Common bile duct — przewód żółciowy wspólny
7. Gallbladder — pęcherzyk żółciowy
8. Hepatopancreatic ampulla — bańka wątrobowo-trzustkowa
9. Pancreatic duct — przewód trzustkowy
10. Duodenum — dwunastnica
11. Sphincter of the hepatopancreatic ampulla
12. Pancreas — trzustka

Diagram 14 · A gland and its ducts, cut open (Blausen)

1. Gallbladder — pęcherzyk żółciowy
2. Pancreatic lobules
3. Pancreatic lobules
4. Pancreatic duct — przewód trzustkowy
5. Tail of the pancreas
6. Common bile duct — przewód żółciowy wspólny
7. Body of the pancreas
8. Major duodenal papilla — brodawka większa dwunastnicy
9. Head of the pancreas — głowa trzustki
10. Accessory pancreatic duct — przewód trzustkowy dodatkowy
11. Duodenum — dwunastnica